



Màster universitari en **Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes**

## Treball de fi de màster

**Títol:** ELABORACIÓ D'ACTIVITATS DE TREBALL DE SÍNTESI AMB SITES DE GOOGLE, PER RESOLDRE AMB EINES COL·LABORATIVES 2.0, SITES I APLICACIONS DE GOOGLE, PER L'ALUMNAT DE 3ER NIVELL D'ESO.

Cognoms: Marín Sánchez

Nom: Alberto

Titulació: Màster en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes

Especialitat: Tecnologia

Director/a: MARTIN CAÑADAS, MARIA ELENA

Data de lectura: 27/6/2013



## Índex

<b>1.Introducció</b>	<b>3</b>
1.1 Punt de partida. El problema detectat.	3
1.2 Que es pretén?	3
1.3 Abast del projecte	3
<b>2.Què és el treball de síntesi?</b>	<b>4</b>
2.1 Normativa d'aplicació	4
2.2 Objectius Específics del treball de síntesi	4
2.3 El Currículum de 3r d'ESO	5
2.4 Marc horari	6
2.5 Tutorització	6
2.6 Avaluació	7
2.7 Fases	8
2.7.1 Elaboració i coordinació d'un treball de síntesi	8
2.7.2 Fases resolució dels alumnes	8
<b>3.Metodologies</b>	<b>9</b>
3.1 Metodologies segons el centre	9
3.2 Eines de l'alumnat i proporció de la informació	9
3.3 Contextualització, de les activitats	10
3.4 Metodologies existents a destacar	10
<b>4.Propostes</b>	<b>11</b>
4.1 Treball digital 100% i gratuït	11
4.2 Les sites de google	11
4.3 Aplicacions de Google Chrome	12
4.4 Eines 2.0. de Google.	13
4.5 Activitats 100% significatives	13
4.6 EPA (Personal Learning Environments, PLE)	14
4.7 Conformació dels grups	15
4.8 Concreció/resum de la metodologia a proposar	15
<b>5. Concreció propostes. Activitats interdisciplinàries.</b>	<b>16</b>
<b>Activitat 1.</b> Creuem Barcelona	17
<b>Activitat 2.</b> Passejos literaris per Badalona	18
<b>Activitat 3.</b> Problemes amb la festa del dimoni	20
<b>Activitat 4.</b> Política a Badalona	22
<b>Activitat 5.</b> La dieta mediterrània	24
<b>Activitat 6.</b> Welcome to Badalona	26
<b>Activitat 7.</b> Natura al teu voltant: La serralada de Marina	28
<b>Activitat 8.</b> La teva platja	30
<b>Activitat 9.</b> Ciutat pluricultural?	31
<b>Activitat 10.</b> El teu recó	33
<b>Activitat 11.</b> Genera un QR	34

<b>6.Guia didàctica</b>	<b>35</b>
6.1 Taules guia didàctica.	35
6.2 Temporització estimada de les activitats proposades.	38
6.3 Rúbriques d'avaluació.	38

<b>7.Conclusions</b>	<b>39</b>
----------------------	-----------

<b>Bibliografia</b>	<b>40</b>
---------------------	-----------

#### **Resum taules**

- Taula 1.** Continguts curriculars de 3r d'ESO.
- Taula 2.** Resum metodologia emprada.
- Taula 3.** Objectius formatius i competències bàsiques.
- Taula 4.** Resum continguts de les diferents activitats.
- Taula 5.** Criteris d'avaluació.
- Taula 6.** Resum temporització.

#### **Resum imatges**

- Imatge 1.** Tipus d'arxiu de Google Drive.
- Imatge 2.** EPA amb algunes de les eines a utilitzar a les activitats proposades.

**Sites:** <https://sites.google.com/site/tsintesiprova/>

# 1. Introducció

El treball de síntesi és una activitat interdisciplinària que es fa des de primer fins a tercer curs de l'ESO. El seu objectiu és que l'alumnat pugui aplicar tot el que ha après durant el curs, es trobi davant de activitats diferents a les que normalment fa i tingui que resoldre-les en grup. Les activitats haurien de fer mobilitzar tots aquest continguts apresos durant el curs i confirmar que s'han assolit les competències bàsiques.

## 1.1 Punt de partida. El problema detectat.

El punt de partida que m'ha dut a plantejar aquest treball és el fet de que al centre on faig pràctiques fa cert temps que fan sempre les mateixes propostes de treball de síntesi. Sovint les activitats dels treballs no es renoven molt sovint i aquestes no s'actualitzen als nous contextos. Plantejar un de nou comporta molt de treball i coordinació de moltes persones, i si es facilita la tasca d'alguna manera pot ser es faria més sovint . Com ja s'ha tractat al Màster en molts casos, la educació necessita un avenç cap a formules més innovadores i que s'adaptin al nou context que viu l'alumnat i la societat en general. El treball de síntesi també ha de sofrir aquesta adaptació sempre que els contextos ho permetin.

## 1.2 Que es pretén?

Per tant el que es pretén amb aquest treball és plantejar, previ anàlisi dels aspectes més importants d'un treball de síntesi, un conjunt d'activitats significatives amb l'entorn de Badalona utilitzant una **metodologia col·laborativa**, on la resolució de totes les activitats es duen a terme amb eines digitals **2.0 de google** i l'alumnat pot compartir arxius i treballar alhora on-line, **Sites** de google, a on l'alumnat pot elaborar webs de manera col·laborativa, i aplicacions de google chrome, que són petites aplicacions i **apps** que google genera, algunes sobre l'àmbit formatiu. L'alumnat ha d'anar conformant el seu EPA ( Espai Personal d'Aprenentatge) amb totes les eines proposades que vagi utilitzant.

## 1.3 Abast del projecte.

El treball de síntesi i la seva planificació és un treball que ocupa molt de temps i implica la participació de moltes persones. En cap cas és l'objectiu d'aquest treball presentar tot un treball de síntesi, amb tota la planificació, horaris etc. Tampoc els meus coneixements em permetrien tracta de manera acurada continguts de matèries com Música, ja que els meus coneixements es centren més a l'àmbit científic o tècnic. Per tant el treball es centra en la proposta d'activitats i l'anàlisi acurat d'aquestes darreres, per tal de complir l'objectiu de proposar activitats significatives amb eines digitals. Sense deixar de banda però, tot l'anàlisi necessari sobre funcionament d'un treball de síntesi, estructura o normativa. Per tant es faran una sèrie d'activitats de proposta per incloure a una possible renovació del treball de síntesi d'un centre de Badalona i així donar una solució al problema plantejat de que els treballs de síntesi en alguns casos solen estar plantejats cert temps enrere i no es renoven. L'àmbit serà el 3r curs d'ESO.

Els objectius finals d'aquest treball són:

- 1- Impulsar el treball amb eines col·laboratives 2.0 al treball de síntesi.
- 2- Potenciar la renovació de metodologia i tipus d'activitats en la realització del treball de síntesi amb sites de google , eines col·laboratives 2.0 i aplicacions gratuïtes de google chrome.
- 3- Enfrontar l'alumnat amb situacions reals i significatives de l'entorn (BADALONA).
- 4- Dissenyar activitats que compleixin els apartats anteriors.

## 2. Què és el treball de síntesi?

En aquest apartat es pretén conèixer què és el treball de síntesi. També establir els punts més importants a tenint en compte alhora de plantejar una activitat a desenvolupar per l'alumnat, com els objectius o el currículum del nivell. Tot el desenvolupament d'aquest treball va encaminat a explicar els aspectes a tenir en compte si es fa un treball de síntesi mitjançant una pàgina de google, és a dir, una pàgina web.

### 2.1 Normativa d'aplicació

Anem a veure com es defineix el treball de síntesi a la normativa existent, en aquest cas, el **Decret 143/2007, de 26 de juny** que cita en el seu article 9:

#### **Article 9**

*“Treball de síntesi*

*9.1. El treball de síntesi està format per un conjunt d'activitats d'ensenyament-aprenentatge que s'han de fer en equip, concebudes per desenvolupar competències complexes i comprovar si s'ha aconseguit, i fins a quin punt, que l'alumnat sigui capaç de relacionar les competències bàsiques treballades en les diferents matèries per a l'aplicació i la resolució de qüestions i problemes relacionats amb la vida pràctica. Aquest treball ha d'integrar continguts de diverses matèries i admet diverses concrecions temporals.*

*9.2. Al llarg del treball, l'alumne o alumna ha de mostrar capacitat d'autonomia en l'organització del seu treball individual, i també de cooperació i col·laboració en el treball en equip.*

*9.3. S'ha de fet un treball de síntesi en cadascun dels tres primers cursos de l'etapa. El treball de síntesi a efectes de qualificació tindrà la consideració d'una matèria optativa.”*

Per tant, llegint la normativa i fent una abstracció, tot treball de síntesi hauria d'aconseguir que l'alumnat:

- Treballi en equip de manera cooperativa i col·laborativa.
- Desenvolupi competències complexes.
- Sigui capaç d'utilitzar competències interdisciplinàries de les diferents matèries de manera adient.
- Pugui resoldre qüestions de la vida pràctica, mobilitzant tots els seus coneixements i competències.
- Demostri capacitat autònoma en l'organització del treball.

Aquestes són, per tant, les primeres pautes que hauran de complir les activitats a plantejar en aquest treball. Resolent-les l'alumnat hauria d'assolir aquests objectius normatius.

No hem d'oblidar les vuit **competències bàsiques** ( annex 1) del cicle de l'ESO, ja que l'assoliment d'aquestes és l'objectiu final de tota l'etapa, per tant el treball de síntesi també ha ajudar a assolir aquestes competències. Alhora de proposar les activitats serà un aspecte important a tenir en compte. Per altre banda trobem **els objectius generals del cicle d'ESO**, que trobem també a l'**annex 1**. Tots aquest objectius també hauran de estar presents alhora de proposar les activitats per a un treball de síntesis

### 2.2 Objectius Específics del treball de síntesi.

Els objectius generals que es pretén que l'alumnat assoleixi treballant en aquesta activitat interdisciplinària que engloba a totes les assignatures són:

- Potenciar l'autonomia i recerca de recursos per part de l'alumnat.
- Treballar en equip.
- Classificar i extreure informació de diverses fonts.
- Resoldre desacords i conflictes dins del grup de treball.

- Aplicar els continguts apresos durant el curs i desplegar les competències bàsiques assolides.
- Elaboració d'un informe ( sites, dossier electrònic, dossier paper etc.) que reculli tota la tasca duta a terme.
- Fer una exposició oral davant d'un tribunal d'avaluació format per professors.

## 2.3 El Currículum de 3r d'ESO

Si es vol plantejar un treball de síntesi a 3r d'ESO és indispensable conèixer els objectius generals de nivell de cada matèria, així com els continguts de cada matèria i els seus objectius. La lectura llavors de tot el currículum és una de les feines que ha de dur a terme qualsevol que vulgui plantejar activitats a tractar en un treball de síntesi. Tota activitat proposada ha d'adequar-se als continguts curriculars del nivell que es tracti. Per llegir el currículum de cada matèria s'ha de mirar el **Decret 143/2007, de 26 de juny** així com la seva modificació Decret 51/2012, de 22 de maig si es tractes algun tema modificat de l'anterior. El currículums també estan disponibles a la web del XTEC, separat per matèries, on ens centrarem al nivell de 3er d'ESO que és el curs que ens ocupa en aquest treball.

Per facilitar la tasca es fa una taula resum amb les assignatures i els continguts generals del nivell a tractar, ajudarà a donar una visió global dels continguts a tractats durant el curs. Per consultar els continguts concrets de cada bloc s'ha de consultar el **Decret 134/2007 del 26 de juny**. A continuació tenim una taula resum d'aquets continguts extrets directament del decret:

Matèries 3r ESO	Blocs generals de continguts a 3r d'ESO
Tecnologies	Màquines, mecanismes i estructures Els projectes tecnològics Les comunicacions
Ed. Física.	Condició física i salut Jocs i esports Expressió corporal Activitats en el medi natural
Llengües	Participació en interaccions orals, escrites i audiovisuals Comprensió de missatges orals, escrits i audiovisuals Expressió de missatges orals, escrits i audiovisuals Coneixements del funcionament de la llengua i el seu aprenentatge DIMENSIO ESTÈTICA I LITERÀRIA DIMENSIO PLURILINGÜE I INTERCULTURAL
Llengües estrangeres	Participació en interaccions orals, escrites i audiovisuals Comprensió de missatges orals, escrits i audiovisuals Expressió de missatges orals, escrits i audiovisuals Coneixements del funcionament de la llengua i el seu aprenentatge DIMENSIO ESTÈTICA I LITERÀRIA DIMENSIO PLURILINGÜE I INTERCULTURAL
Ciències de la naturalesa	La matèria a l'Univers Les reaccions químiques Energia i canvis químics La reproducció humana La nutrició humana Les respostes del cos Interacció entre els sistemes de la Terra i l'activitat humana
Ciències socials i geografia història	Activitat econòmica i espai geogràfic Transformacions i desequilibris en el món actual Organització política i planificació del territori

Ciutadania.	Identitat i autonomia Convivència i valors cívics Pertinença i ciutadania
Plàstica	Explorar i percebre Interpretar i crear Dimensió social i cultural
Matemàtiques	Comprendre els nombres i les diferents formes de representació. Càlcul amb potències. Resolució d'equacions i en la resolució de problemes notació científica per a grans nombres i nombres molt petits. Ús de les TIC per a calcular . Anàlisi de funcions d'una variable Utilització de les TICs en la generació de gràfics i en l'expressió simbòlica de les funcions. Resolució d'equacions de 1r i 2n grau i sistemes d'equacions lineals amb fluïdesa. Interpretació gràfica. Utilització de les TICs com a suport en la resolució d'equacions i sistemes d'equacions i anàlisi del significat i la raonabilitat dels resultats. Analitzar les característiques i propietats de figures geomètriques. Us de coordenades cartesianes. Utilitzar la visualització, el raonament matemàtic i la modelització geomètrica per a resoldre problemes. MESURA: Aplicar tècniques, instruments i fórmules apropiats per a obtenir mesures i fer estimacions raonables. ESTADÍSTICA I ATZAR.
Música	Escoltar i comprendre Interpretar i crear Dimensió social i cultural

**Taula 1.** Continguts curriculars de 3r d'ESO.

Els continguts totals i complets de les diferents assignatures de 3r d'ESO els trobem al decret 143/2007 o a la pàgina de [xtec.cat](http://xtec.cat) a l'apartat de currículum, separat per matèries i tot detallat.

## 2.4 Marc horari

Per desenvolupar el treball de síntesi existeixen dos possibilitats:

- 1- Desenvolupament **durant tot el curs o una part d'aquest**, el que ens dona un tractament de 35 hores al llarg del curs.
- 2- L'altre possibilitat és desenvolupar-lo en una setmana sencera en la que el treball és el centre de l'activitat durant la setmana. Amb aquesta metodologia s'haurien de dur a terme un total de **35h en una setmana**, degut a que rep el tractament de matèria optativa. Normalment es proposa la realització a l'últim trimestre per a que l'alumnat pugui desplegar tot allò après durant el curs.

Aquesta informació sobre pes horari es pot trobar al Decret 143/2007.

Les activitats proposades en aquest treball estan dissenyades per fer-se a final de curs quan els continguts ja s'han impartit al 100%.

## 2.5 Tutorització.

En l'organització d'aquest treball s'ha de tenir en compte l'assignació d'un professor de l'equip docent que el tutoritzi. Orientativament, s'ha d'assignar un tutor per cada dos o tres equips de

quatre o cinc alumnes. El tutor del treball de síntesi s'encarrega de fer-ne el seguiment i l'orientació i pot estar recolzat per altres docent sense tutorització. Ell és l'encarregat primerament de fer la presentació del treball als seus grups, explicant la metodologia, eines que han d'utilitzar i la conformació dels grups de treball. Ha de controlar la temporització del treball i tenir cura de que es compleixi, comunicar les activitats diàries que ha d'anar conformant l'alumnat i el control de les sortides si n'hi ha. També a de dur a terme una observació directa dels alumnes durant tota la setmana de treball.

Si parlem d'un treball de síntesi desenvolupat amb una **sites** els tutors a més han de fer les següents tasques:

- Proporcionar als diferents grups l'enunciat plantejat a una sites mitjançant compartició de l'element col·laboratiu..
- Ha de encarregar-se de que tots els grups li comparteixin la sites de resposta.
- Cada dia al final de la jornada ha de entrar a la sites dels alumnes i controlar el progrés per tal de que es compleixi la temporització i comunicar als grups si el seu ritme és lent o van massa ràpid i si la tasca es va fent bé o malament.
- Tenir present els problemes de connexió que hi pugui haver. Hi ha la possibilitat de fer una descàrrega de la sites per part del tutor per poder així projectar les qüestions a la pissarra digital si hi ha problemes de connexió i que l'alumnat pugui seguir treballant mentre es solucionen en un altre arxiu.

En aquest cas fa falta que tot docent que tutoritzi tingui habilitats digitals i competències TIC. Les capacitats del centre també han de ser adients.

## 2.6 Avaluació.

Segons LOE el T. Síntesi es el 50% del pes de matèries optatives a 3er d'ESO:

*“Cal fer una avaluació integrada de l'assoliment dels objectius de les diferents activitats s'han de desenvolupar en el treball de síntesi, tant les de treball individual com les de treball en equip. La qualificació del treball de síntesi es computa dins de la qualificació del bloc de matèries optatives, en els termes que s'indiquen en l'apartat D.1 sobre el currículum optatiu de 1r, 2n i 3r d'ESO d'aquest document.”*

L'avaluació de la tasca de l'alumnat.

Pel que fa l'avaluació són molts les variables que es poden seguir, però la següent crec que fa un bon seguiment avaluador de l'alumnat davant d'una metodologia basada en sites i eines digitals, ja que aquesta part ha d'incloure's a l'avaluació:

- Observació directa feta pel tutor i docents a càrrec respecte els seus grups durant tots els dies de tasca. S'hauria de fer una avaluació diària de l'alumne a càrrec, amb % de la nota final a determinar. **Avaluació individual**
- Els continguts desenvolupats per l'alumnat i presentats al recull del treball a una sites. També % a determinar. **Avaluació col·lectiva.**
- Utilització de les eines digitals proposades durant la setmana de treball. Aquest apartat no s'inclou a un treball sinó s'utilitzen aquest tipus d'eines. % a determinar. **Avaluació col·lectiva.**
- Exposició oral davant el tribunal. % a afegir a l'**Avaluació individual.**



## 2.7 Fases.

### 2.7.1 Elaboració i coordinació d'un treball de síntesi.

#### *Tasca prèvia*

La elaboració i coordinació d'un treball de síntesi és normalment una tasca àrdua i complicada. Com ja es comenta en aquest treball gràcies a les eines col·laboratives i les sites es pot coordinar molt més fàcilment aquesta tasca, ja que permet que els docents puguin compartir els arxius d'elaboració i no s'hagin de reunir de manera constant. Per exemple, si es fa mitjançant sites, tot l'equip docent d'un nivell pot treballar per departaments en l'elaboració i proposta de les seves tasques a la mateixa sites compartida, i treballar sobre aquesta amb els altres alhora. Cada departament afegiria la seva part o els canvis que vulguin fer cada any directament a una sites i la coordinadora de l'ESO o podria controlar amb molt menys esforç que amb un altre format.

L'elaboració del treball de síntesi es fa entre la coordinació de l'ESO, **els equips docent** i els **departaments didàctics** que hi hagi al centre. També la coordinació de l'ESO i la direcció pot fer una proposta que cada departament revisa i canvia els aspectes que consideri. La revisió dels treballs s'hauria de fer cada any i afegir cada any els canvis que els departament o la coordinació de l'ESO consideri, adaptant-se al nou alumnat i context general.

Per altre banda, la coordinació de l'ESO ha de dur a terme les següents tasques prèvies:

- Ha d'haver una **primera reunió** on la coordinació explica els continguts del treball, la temporització i les orientacions per dur a terme el control del desenvolupament del treball.
- El tutor d'un grup hauria de ser l'encarregat de fer els grups de manera heterogènia.
- En una **segona reunió** la coordinació confirma als docents la conformació dels grups de treballs i les tutoritzacions. També fa conèixer les temporitzacions de les activitats i les sortides si n'hi hagués.
- Es decideix la localització dels grups, repartits per les diferents aules del centre. Cal tenir en compte que si es decideix fer un treball de síntesi amb eines digitals que necessiten connexió, aquesta tasca ha de ser acurada i garantir la connexió a internet.

### 2.7.2. Fases resolució dels alumnes.

- **Fase inicial:** els alumnes reben tota la informació necessària per dur a terme la tasca al llarg de la setmana. Se'ls hi comunica la conformació dels grups i la seva localització dins del centre. En el cas de la metodologia de sites l'alumnat ha de rebre al seu e-mail una compartició de la sites-enunciat i les instruccions per crear la seva nova sites de respostes. Se'ls ha de comunicar els elements de la temporització que es creguin convenientes i si hi ha alguna sortida del centre per visitar algun aspecte de l'entorn proper, com en aquest cas podria ser el centre de Badalona, Ajuntament o voltants.
- **Fase de desenvolupament:** el grup treballa de manera autònoma per tal de resoldre les activitats plantejades, sempre en equip i sota la supervisió del tutor del grup i docents assignats si escau, que com hem dit ja han de controlar el treball en aquest cas per observació directa o directament també mirant-se els arxius digitals. En aquesta fase l'alumnat ha de tenir a l'abast totes les eines necessàries per treballar amb eines digitals i connexió a internet. Van conformant la sites.
- **Fase final de síntesi:** el grup fa una repassada final dels aspectes que puguin quedar per tractar i encamina la tasca a deixar-ho tot apunt.

- **Fase de defensa:** normalment és una defensa oral on s'avalua de forma individual les intervencions al grup.

### 3. Metodologies.

Maneres de plantejar un TS hi ha moltes i depèn de molts factors que es puguin fer d'una manera o una altra. En aquest apartat es tracta de reflexionar sobre les diferents metodologies existents que puguin haver segons els molts contextos diferents que hi ha a Catalunya i fer una recerca de algunes existents a destacar per la seva singularitat i manera innovadora de fer-ho. Es fa una mica d'antecedent i possibilitats al voltant del TS.

#### 3.1 Metodologies segons el centre.

Cal tenir clar que segons el centre i un munt de factors el treball de síntesi es pot dur a terme i desenvolupar-ho de moltes maneres diferents. Per tant el context del centre, la implicació dels equips docents o l'impuls que el centre li dona a les eines digitals seran factors determinants a l'hora de entendre perquè es plantegen determinats treballs i la seva metodologia.

Si ens centrem en les activitats a proposar en aquest treball les exigències són varies i per tant no es podran dur a terme en tots els centres de Educació Secundària. Alguns dels aspectes més determinants seran:

**Eines digitals:** segons els recursos i l'impuls que el centre li dona a les eines digitals es podran plantejar unes activitats o unes altres. La tipologia d'activitat que es planteja en aquest treball fa necessària una capacitat 100% per part del centre per poder plantejar activitats totalment digitals i s'ha de tenir en compte si desenvolupen el projecte educat 1x1 o tenen recursos informàtics suficients, de no ser així, s'hauria de plantejar el treball de síntesi amb una altra metodologia.

**Internet.** Totes les activitats plantejades necessiten d'accés a internet ja sigui per a la seva elaboració o la necessitat de fer recerques, sense aquest requisit no es poden desenvolupar les activitats proposades. Les instal·lacions del centre han de fer-ho possible.

**Geografia.** És evident que no és el mateix plantejar activitats a la Vall d'Aran que a Badalona, l'entorn i les temàtiques han de sortir diferents per força, i encaminades a desenvolupar les competències al seu futur context. En el cas a tractar ens centrem a la ciutat de Badalona.

**Tipologia alumnat i el seu context.** El nivell acadèmic dels alumnes és un factor molt important, cada any serà diferent, i actualitzar aquestes activitats gràcies a una sites de manera ràpida, és una tasca que ajuda a adequar-nos al context del nou alumnat. També ens podem trobar a algunes zones de Badalona contextos socials baixos on l'accés a les eines digitals sigui difícil. La competència digital de l'alumnat d'un centre, també és un punt clau.

#### 3.2 Eines de l'alumnat i proporció de la informació.

Els treballs de síntesi es poden englobar en diferents tipus segons les eines utilitzades:

**Paper:** on l'alumnat ha de realitzar el treball en un quadern que ha de compartir físicament amb la resta del grup, desapareixent la possibilitat de treballar tots alhora. També poden sorgir problemes més fàcilment en quant a organització del treball. Si no es fan servir eines TIC de recerca l'alumnat ha de tenir físicament la informació a l'abast, ja sigui prenent apunts en una excursió, per exemple, o sent aquesta proporcionada d'alguna manera. Per últim destacar que en aquest cas no s'estalvia paper.

**Eines TIC sense connexió:** on l'única avantatge és l'estalvi de paper i pot ser alguna capacitat organitzativa més però no es poden fer recerques i la informació ha d'estar també a l'abast de l'alumnat en algun moment del període dedicat al treball.

**Eines TIC amb connexió:** on es poden afegir eines col·laboratives i recerques a internet. La informació ja no s'ha de facilitar a l'alumnat, sinó que pot ser ha de ser ell qui la de buscar fent recerques digitals. Les eines col·laboratives i digitals amb connexió permeten una major capacitat organitzativa per part del grup de treball. A més, el professorat pot ser afegit coma a convidat als arxius i anar veient el desenvolupament del treball des de el seu PC.

### **3.3 Contextualització, de les activitats.**

Les activitats de un treball de síntesi es solen contextualitzar d'una de les següents tres metodologies:

**1-Estudi d'un cas d'actualitat.** Hi ha la possibilitat de que la contextualització de les activitats sigui degut a un cas d'actualitat enormement influent com poden ser unes eleccions, un esdeveniment proper de rellevància com una exposició important, o la crisi actual per exemple. La seva aplicació és difícil degut a que la planificació ha de ser a curt termini, i l'organització necessària per a l'elaboració de les activitats i la seva aprovació, ho fa complicat.

**2-Centres d'interès.** Les activitats es basarien per exemple en el propi institut de l'alumnat, el turisme de la zona o les costums de l'entorn.

**3-Excursió o estudi d'un entorn.** En aquest cas la temàtica de les activitats es centraria en un entorn concret com pot ser un riu, llac, un parc natural, monument proper o un museu, per exemple. Normalment s'acompanya d'una sortida per dur a terme la presa de dades. Cal tenir en compte que cada cop més la presa de dades es pot dur a terme de manera digital.

En el cas que ens ocupa, les activitats tractaran de ser significatives amb l'**entorn de Badalona**, a la vegada que es tractaran temes d'actualitat sempre que sigui possible i el centre d'interès serà la pròpia ciutat.

### **3.4 Metodologies existents a destacar.**

La proposta d'aquest treball és crear activitats significatives amb l'entorn de Badalona per tal de desenvolupar-les a una sites. És clar però, que no ho he considerat una innovació ja que les metodologies existents són molt diverses i n'hi ha de molts tipus i formes. S'ha volgut destacar aquelles més innovadores o de característiques especials, mostra també de que hi ha gent que treballa de debò per confeccionar bons treballs de síntesi, alhora que es comenten també les metodologies més tradicionals.

#### **Treball de síntesi tele col·laboratiu**

És tracta d'una manera de plantejar el treball de síntesi de manera global a una zona i elaborar-lo entre tots el centres d'una zona que hi vulguin col·laborar. Per exemple hi ha un on diversos centres de Castellbell i el Vilar, Manresa, Puig-Reig i Sallent han confeccionat una WebQuesta. El grup de treball es diu LaceNet, i ha confeccionat un treball al voltant d'un centre d'interès proper com és l'obtenció de l'aigua a la zona i ho han desenvolupat en una sites, seguint la plantilla de WebQuesta, la mateixa que s'utilitzarà per presentar digitalment les activitats a proposar en aquest treball. Es podria dir que és la millor manera i la més fàcil de proposar treballs de síntesi de manera digital i inclús de col·laborar fins i tot equips docents de diversos centres.

#### **Treball de síntesi al Teatre Nacional de Catalunya.**

Aquesta seria també una metodologia existent, singular i a destacar. El TNC dona la possibilitat de desenvolupar el treball de síntesi d'una manera peculiar entorn a una obra de teatre. Per contra és de pagament i s'ha de reservar amb molta antelació.

### Documents escrits.

Menys innovadores, al XTEC/Merlí podem trobar diverses propostes interessants sobre diversos entorns que altres centres de la zona podrien tenir de referència, però el format és en paper el que impossibilita la visualització. Si es fessin en format digital com per exemple una WebQuesta es podria compartir i visualitzar fàcilment, alhora que t'estalvies segurament bastant paper. Per exemple el trobem sobre els següents entorns:

- Treball de síntesi del Col·legi La Mercè al 2010 per alumnat de 3er d'ESO sobre l'entorn del Delta del Llobregat, la descoberta de Martorell, Montserrat, Parc Natural del Delta de l'Ebre; etc.

### Visita a un museu

Altres possibilitats que sempre s'ha dut a terme és fer una visita a un museu de gran interès, com el Museu de Història de Catalunya o el Cosmocaixa, per exemple. El problema sol ser que la recollida de dades s'ha de fer ràpid per part de l'alumnat ja que només gaudeixen de cert temps per fer-ho.

## **4. Propostes.**

En aquest apartat, després d'haver contextualitzat tot, es tracta de definir la metodologia a proposar per dissenyar les activitats i les seves característiques, així com les eines digitals a utilitzar i la tipologia de continguts que es vol proposar a desenvolupar en aquestes.

### **4.1 Treball digital 100% i gratuït. Accessible per alumnes d'ESO amb compte g-mail.**

Els alumnes normalment necessiten autoritzacions per fer anar segons quines eines digitals. La idea és que a les activitats només necessitin l'e-mail que la majoria de centres els hi genera al començament de curs amb domini xtec i que serveix per fer anar les eines de google. Entre les eines de google trobem algunes eines col·laboratives molt adients per l'alumnat de ESO.

Els alumnes poden fer anar totes les eines de google amb aquest compte i fer tota la tasca amb eines digitals. Utilitzant aquestes es redueix el 100% de paper ajudant així a aconseguir una millor sostenibilitat al centre. A vegades però l'alumnat no utilitza o no sap utilitzar aquest recurs. És clar, que per basar tot un treball de síntesi en eines digitals, s'ha de fer una valoració diagnòstica de l'alumnat i veure quines capacitats tenen i quin grau de la competència digital tenen.

El llistat d'eines a les que es pot accedir amb aquest compte xtec és el següent:

- Google drive, on trobem arxius de tot tipus per treballar col·laborativament.
- Apps de Google Chrome. Petites aplicacions de l'àmbit formatiu.
- Sites de Google, una eina per fer webs de manera senzilla.
- Recerques digitals.

Les activitats que es proposen estan basades en aquest llistat d'eines digitals.

### **4.2 Les sites de google**

Les sites de google es poden definir com una eina digital col·laborativa on l'alumnat pot treballar conjuntament per crear una **web** de manera fàcil i intuïtiva. També és una eina que

poden utilitzar els docents per plantejar treballs de síntesi i treballar més eficientment en la seva coordinació tal i com ja hem vist.

Incloure les sites de google a un treball de síntesi es molt important per potenciar la competència digital de l'alumnat, però no és aquest l'únic objectiu amb el que ho proposo, sinó que també es vol demostrar que fer una proposta de treball de síntesi per part d'un equip docent amb eines com aquesta és molt fàcil, i ja cada cop més, s'acaben les excuses, ja que cada cop més les eines digitals ens faciliten la tasca.

Quan es fa recerca com a docent per veure les possibilitats de les sites de google, l'usuari a priori pensa que haurà de dedicar un temps per aprendre la dinàmica d'aquesta eina. En canvi, les eines digitals cada cop ens ho posen més fàcil i podem trobar plantilles de webs totalment fetes on només cal canviar una mica el format per donar-li el toc adient i afegir les qüestions que es desitgin. A més, afegir les modificacions, a partir d'aquesta plantilla nomenada WEBQUEST, és realment fàcil. WEBQUEST és un plantilla que trobem entre les propostes de google. A més podem inserir les qüestions directament a una de les pestanyes dedicades a qüestions. Afegir vídeos, imatges i els enunciats és també molt intuïtiu.

L'elaboració de les sites es pot fer de manera col·laborativa i compartir-la amb companys de feina o de classe en aquest cas.

Centrant-nos en l'alumnat, aquest, per fer les activitats proposades, durant els tres primer cursos d'ESO hauria de adquirir les capacitats per saber-les fer anar, si no és així, les activitats estaran fora de context.

Hi ha també alguns casos que es podria treballar juntament amb diversos centres de la zona, com ja s'ha vist a l'apartat de metodologies existents.

Manual conformació Sites: <https://sites.google.com/site/webscolaborativas/manuales-1>

A més a la bibliografia trobem enllaços de tot tipus de manual, encara que es troben fàcilment a internet.

### 4.3 Aplicacions de Google Chrome.

Les aplicacions de google chrome són apps que proporciona gratuïtament google. Es pot accedir a elles amb el compte g-mail de l'alumnat. Té una secció dedicada a la educació i formació. A vegades es poden trobar aplicacions que poden ser interessants per l'alumnat i que faciliten el treball o els hi fa treballar els objectius formatius. Per exemple podem trobar dins de les propostes d'aquest treball:

- **Google Maps.** Creació de mapes personals amb fites personals.
- **The QR Code Generator.** Crea codis QR de manera ràpida i intuïtiva.
- **Google translate.** Tradueix paraules i frases a diversos idiomes, posant exemples i context de les paraules.
- **Diagrames de Google.** Permet fer petits dissenys amb formes i polígons.
- **Pythagoras theorem.** Petita app que permet resoldre problemes Pitagòrics.
- **Graphing Calculator by Desmos.** Dibuixa funcions de manera molt adient per l'alumnat de 3er. Indica punts secants i dibuixa diverses funcions alhora per poder comparar-les.

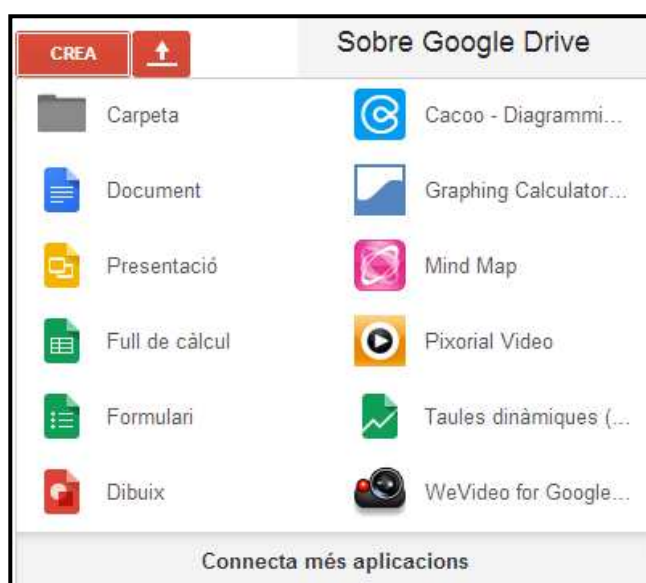
Aquestes apps es poden descarregar al Google Chrome STORE. Aquí també trobem les instruccions i orientacions de cadascuna d'elles.

<https://chrome.google.com/webstore/category/apps>

Apps hi ha de molt tipus i de moltes companyies, es tracte de que l'alumnat conegui que hi ha aquest tipus d'eina, i que a vegades ens poden ajudar a desenvolupar el nostre treball com estudiant o professional. S'utilitzaran en aquest cas com a exemple, les de google, que són gratuïtes i accessibles per a l'alumnat. També es poden afegir com es veu al següent apartat a la teva unitat de drive per compartir elements de manera més fàcil.

#### 4.4 Eines 2.0. de Google.

Altre eina per treballar en equip que ha de saber fer anar l'alumnat és el google drive o docs. Són eines col·laboratives on tots els membre del grup poden treballar alhora i veure el progrés. Les Sites no permeten un treball funcional alhora d'elaborar la informació, per això l'alumnat s'hauria de recolzar en documents de google docs per fer el recull de tota la informació i dur a terme les respostes per posteriorment penjar-les a la sites. Les més destacades que google ens facilita són el google docs, documents de full de càlcul, de dibuix o de diagrames.



Imatge 1. Tipus d'arxiu de Google Drive.

#### 4.5 Activitats 100% significatives i competencials amb el seu futur entorn, Badalona.

Una de les vuit competències que s'han d'assolir al llarg de l'etapa de la ESO és la de Coneixement de l'entorn i el món físic. Certament és una competència molt important ja que en el futur de l'alumnat d'un determinat context i zona serà clau per orientar-se, trobar direccions de carrer, utilitzar el transport públic, buscar feina o optimitzar els desplaçaments en cotxe.

Jo com a badaloní he viscut moltes situacions en les que he hagut de utilitzar aquesta competència, que a vegades es dona per assolida i la meva experiència personal em diu que no sempre és així. El que es proposa és una sèrie d'activitats que entre altres objectius un del més importants sigui el coneixement de l'entorn a un centre de Badalona, com podria ser el centre del meu pràcticum.

Se'ls enfrontarà a situacions per tant 100% significatives amb el seu entorn. Algun d'aquests temes seran:

- **El tràfic a Badalona.** S'analitzaran situacions del tràfic a Badalona.
- **Literatura a la ciutat.** S'ha dissenyat una ruta literària amb fites literàries de la ciutat amb coordenades GPS.

- **El dimoni i les festes locals.** Aprofitem per incloure continguts matemàtics i funcions.
- **La política a Badalona.** Anàlisi de la situació actual amb el full de càlcul.
- **La dieta Mediterrània.** Plats típics de Badalona.
- **Welcome to Badalona.** Activitat en anglès i la creació d'un Google Maps personal.
- **Entorn i natura.** On s'analitzarà l'entorn de la Serralada de Marina i el fons marí a Badalona.
- **La platja a Badalona.** La bandera blava i un reportatge fotogràfic seran els temes a destacar en aquesta activitat.
- **Ciutat pluricultural.** On analitzarem matemàticament les diverses cultures i països que conviuen a la ciutat.
- **El teu recó.** On de manera autònoma cada membre del grup descriurà i explicarà el seu recó preferit de la ciutat.
- **Generar un QR.** Generar un codi QR amb apps de Google.

Per tant el tema central de les activitats i de la sites de Google serà "Vivim a Badalona".

#### 4.6 EPA (Personal Learning Environments, PLE)

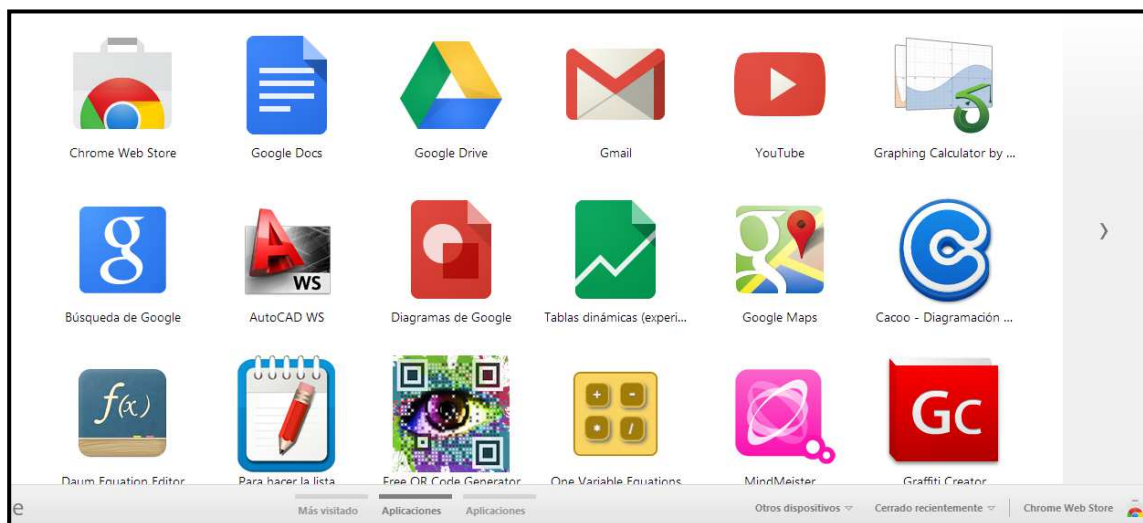
L'EPA és un **espai personal d'aprenentatge** on l'alumnat va recopilant les eines digitals i els treballs que va desenvolupant.

La **LEC** al seu article 89/3 diu:

*"El dossier personal d'aprenentatge emmagatzema en suport digital i fa accessibles, d'acord amb el que el Departament estableixi per reglament, els documents i els objectes digitals que resulten de la producció intel·lectual de cada alumne o alumna durant el procés d'aprenentatge, des del darrer cicle de l'educació primària fins als ensenyaments postobligatoris. El contingut del dossier pot servir d'evidència en el procés d'avaluació."*

Per tant és un requisit exigit per normativa i que l'alumne té dret a realitzar per tal d'assolir al màxim la seva competència digital, a més de ser una evidència del treball que fa.

Ja ha de tenir un EPA, ja com es diu a la normativa, però si no fos així en comptes de anar afegint haurien de fer-ne un de nou i recopilar les noves eines digitals al seu EPA. Hi ha eines per fer-ho i sinó el més fàcil és utilitzar l'escriptori de google, com es pot veure a la següent captura on surten la majoria d'eines que es proposaran per ser utilitzades en aquest treball.



**Imatge 2.** EPA amb algunes de les eines a utilitzar a les activitats proposades.

És la manera més ràpida de treballar i tenir totes les eines a mà. Per conformar-se hi ha moltes eines, però per aquest treball ja que s'utilitzen les eines de google, que millor que el mateix escriptori del navegador.

#### 4.7 Conformació dels grups.

La conformació dels grups és sempre un tema a tenir molt seriosament en compte, ja que si no es té podem arribar a crear grups, que encara que soni dur, fracassi estrepitosament, cosa que seria culpa d'ells però també del conformador dels grups. Llegir alguna bibliografia pot ajudar al docent a fer aquesta conformació. S'ha d'aconseguir grups col·laboratius i que aquest no caigui en el parany de repartir-se la feina i treballar cooperativament, ja que aquest no és l'objectiu del treball de síntesi.

Un aspecte que podem concloure és que la conformació de grups en aquest cas depèn molt de la competència digital de l'alumnat. Per tant, diria que la conformació dels grups hauria de ser en base als següents punts tractats:

- **Conformació Heterogènia**, ja que hem d'intentar fer tots els grups de manera equilibrada, i en aquest cas sobretot heterogènia en quan a competència digital.
- En el cas que en porta assignaríem un **Delegat de grup**, que seria l'alumne que té major competència digital i s'encarregaria de generar la nova sites i compartir els documents amb la resta del grup i el tutor.
- El grup a de ser **formal** i ha de tenir clar que tots han d'arribar a l'objectiu i ningú es queda pel camí durant la setmana de treball.
- Pel que fa el número de conformats del grup, no el faria, per treballar amb eines digitals, més gran de **quatre**, ja que la col·laboració es pot tornar complicada amb més membres. Com a mínim haurien de tenir dos ordinador per cada grup de quatre. Si aquets factor mínim no es compleix s'haurà de canviar de metodologia de treball de síntesi.

#### 4.8 Concreció/resum de la metodologia a proposar.

Aquest apartat pretén donar una vista general resumida de la metodologia descrita als apartats anteriors:

<b>Tema i context</b>	Entorn proper de l'alumnat. BADALONA. Conformar una SITES ( WEB) en grups de quatre.
<b>Eines</b>	<b>Digitals 100%</b> -Sites de google. -Eines 2.0 de google. -Aplicacions de google chrome. -Recerques digitals <b>Eines</b> -Connexió a internet -Ordinadors. ( mínim un per cada dos alumnes)
<b>El grup</b>	Heterogeni i formal. De quatre alumnes. Ha d'haver un delegat de grup amb bona competència digital.
<b>Continguts</b>	Llistat de continguts tractats a les activitats proposades:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- El tràfic a Badalona.</li> <li>- Literatura a la ciutat</li> <li>- El dimoni i les festes locals</li> <li>- La política a Badalona</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La dieta Mediterrània</li> <li>- Welcome to Badalona</li> <li>- Entorn i natura</li> <li>- La platja a Badalona</li> <li>- Ciutat pluricultural</li> <li>- Generar un QR</li> <li>- El teu recó</li> </ul>
--	---

Taula 2. Resum metodologia emprada.

## 5. Concreció propostes. Activitats interdisciplinàries.

Es presenten les activitats amb els enunciats, objectius formatius, continguts i temporització, a més de les eines necessàries per resoldre-la i les competències que es mobilitzen en cada activitat. També un apartat de pistes per ajudar i orientar l'alumnat.

Finalment es presenten a la sites ( web) següent com exemple de la facilitat que resulta fer-ho. Ja que el TFM intenta impulsar aquesta metodologia s'ha cregut convenient posar-ho en pràctica. No dubteu a visitar-la, és l'exemplificació de tot el TFM i la seva finalitat.

Per contestar, l'alumnat segons el seu nivell de competència digital pot crear una web nova des de zero, però s'aconsella que puguin partir de la sites d'enunciat com a plantilla, per estalviar també temps.

S'aconsella al lector la visita a la següent web:

Direcció web creada: <https://sites.google.com/site/tsintesiprova/> Autor: A. Marín

Les temporitzacions són aproximades, ja que segons el nivell de competències de l'alumnat trigaran més o menys.

A partir de la següent pàgina trobem les plantilles de totes les activitats proposades.

## Activitat 1. Creuem Barcelona

### Continguts:

Fer un anàlisi de com creuar Barcelona en un dia laboral.

Fer propostes de transport públic per dur a terme mobilitat per Barcelona.

Saber utilitzar eines de google per controlar el tràfic de Barcelona

Saber accedir a web cams en directe per analitzar el tràfic de Badalona.

### Eines digitals a utilitzar:



### Enunciat.

Al llarg de la vostra vida és molt probable que en algun moment hagueu de treballar a Barcelona o l'hagueu de creuar per anar al vostre lloc de treball. Heu de contestar i treballar les següents qüestions:

1-Quina es la principal carretera d'entrada a Barcelona des de la vostra ciutat (Badalona)?

2-Que passa cada matí de dia laboral en aquesta carretera de 8:00 h a les 10:00h? Mireu les condicions del tràfic utilitzant les eines proposades en aquest interval en algun moment de la setmana. Afegiu una captura de la situació.

3-En aquesta eina trobareu també web cams, que us permeten conèixer a temps real la condició del tràfic? Hi ha alguna a la zona esmenada? Que us permet veure?

3-Imagineu que el teu lloc de treball és a Hospitalet del Llobregat. Com anirieu al treball cada matí? Teniu dos opcions, o anar amb transport públic o amb cotxe. Descriviu com anirieu pas per pas si decidiu anar amb transport públic i el cost que té.

Si decidiu anar amb cotxe, les vies més adients són la B10 i B20. Analitza també el tràfic en aquestes vies de 8:00h a 10:00h en algun moment de la setmana. Què observeu?

### Objectius formatius.

Utilitzar eines de google per controlar el tràfic de l'entorn amb eines digitals.

### Competències bàsiques.

Tractament de la informació i competència digital.  
Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic.

### Temporització

2h

### Pistes.

<https://maps.google.com/>

En aquesta web trobareu l'eina de Google Maps, només heu de clicar a les opcions de la dreta i es desplegarà un menú amb opcions del tràfic, el temps etc.

<https://sites.google.com/site/tsintesiprova/>

## Activitat 2. Passejos literaris per Badalona

### Continguts:

Orientació a la ciutat. Les coordenades GPS.

Places i llocs de Badalona relacionats amb la literatura.

Història de la literatura Badalonina.

### Eines digitals a utilitzar.



### Enunciat

**1-Localitzeu aquests llocs gràcies a les següents coordenades GPS. Us donem pistes a l'apartat de pistes. Apunteu la direcció.**

+41° 27' 3.24", +2° 15' 0.90"      1r lloc      Direcció:

+41° 26' 55.32", +2° 15' 6.72"      2n lloc      Direcció:

+41° 26' 45.90", +2° 14' 59.70"      3rt lloc      Direcció:

+41° 26' 24.60", +2° 14' 56.31"      4rt lloc      Direcció:

**2-Que és el primer número i el segon d'aquestes referències?**

**3-Feu la ruta més òptima des de el vostre centre per passar per aquest llocs i busqueu les referències literàries. Creeu un google maps amb la ruta més òptima per passar per aquets llocs des de el teu centre. Anota el temps estimat caminant a peu.**

**4 -Contesteu les preguntes relacionades amb els diferents llocs i feu les tasques encomanades.**

**Lloc 1: Casa d'en Pompeu Fabra. +41° 27' 3.24", +2° 15' 0.90"**

1.1 Trobeu la casa on va viure Pompeu Fabra i insereiu una foto de la placa en la seva memòria.

1.2 Qui va ser Pompeu Fabra? Sabíeu que va viure a Badalona? Quina va ser la seva aportació més important a la llengua catalana?

**Lloc 2: Poema d'en Josep Gual Lloberas, autor Badaloní. +41° 26' 55.32", +2° 15'**

6.72"

2.1. Trobeu la placa amb el seu poema i transcriviu-lo a la sites.

2.2. Quins llocs esmena el poema de Badalona? Sobre qui creieu que parla de cremar?

**Lloc 3: El text poema és d'en Jordi Font i Agustí.**+41° 26' 45.90", +2° 14' 59.70"

*"La primera claror del dia s'entretenia jugant amb les llums de Betúlia quan en Martí, amb cara de son, va obrir la porta de ferro i vidre de la piscina municipal. Va fer un cop d'ull a l'estació del tren: tot era quietud i silenci"*

*Jordi Font i Agustí, Els Silencis de Betúlia, capítol 1*

3.1 Trobeu relació entre el lloc trobat i el que es diu al text?

3.2 Des d'on creieu que escrivia l'autor aquest text? Feu una foto a aquest edifici.

**Lloc 4: Pont del petroli. Poema d'en Jordi Sarsanedes.** +41° 26' 24.60", +2° 14' 56.31"

4.1 Aneu al final del pont que s'endinsa al mar i llegeix i transcriviu el poema que trobareu.

4.2 Perquè creieu que es diu el pont del petroli?

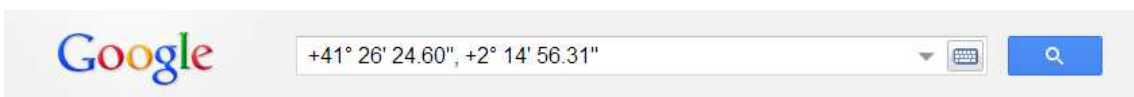
4.3 Al principi del pont trobareu un emblema de la ciutat. Què és? Dediqueu-li uns versos, no més de 8 en la seva memòria, que es poguessin afegir al seu costat.

<b>Objectius formatius.</b>	<b>Competències bàsiques.</b>	<b>Temporització.</b>
Reconèixer cites literàries als carrers de Badalona.  Orientar-se a la ciutat i planificar rutes amb google maps.	Tractament de la informació i competència digital.  Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic.  Competència comunicativa lingüística i audiovisual.	Un matí de la setmana.  1h planificació de la ruta  2h-3h fer la ruta  2h contestar les preguntes a la Sites.

**Pistes.**

<https://maps.google.com/>

En aquesta web trobareu l'eina de google que et permet utilitzar coordenades GPS per saber on heu d'anar a buscar les cites literàries de la teva ciutat.



Amb la eina obtenir indicacions podreu posar la direcció del teu centre i a la destinació, directament les coordenades.

<https://sites.google.com/site/tsintesiprova/>

### Activitat 3. Problemes amb la festa del dimoni

#### Continguts:

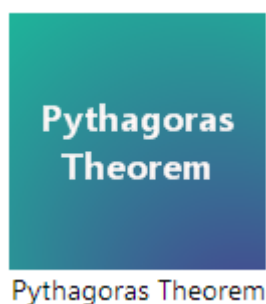
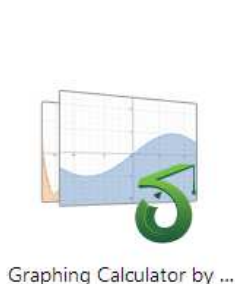
Conèixer les festes de Badalona.

Dibuix artístic i cultural.

Aplicacions significatives dels gràfics

Aplicacions significatives del teorema de Pitàgoras.

#### Eines digitals a utilitzar.



#### Enunciat.

**1-A** Badalona cada any es celebren les festes de maig. Segurament heu vist com cremen alguna vegada el dimoni. Cada any es fa un concurs de dissenys i s'escull el millor.

**Fes una recerca i indica el dia que es fa oficialment festa a Badalona.**

**Cerca una mica d'història sobre les festes i escriu un resum de 4-5 línies.**

**Feu una proposta pel dimoni de l'any següent utilitzant l'eina de google drive: Diagramas de google. Compartiu l'arxiu amb els companys de grup i treballeu alhora.**

**2-**Durant la cremada del dimoni es llencen focs artificials. Una de les aplicacions de les funcions que heu estudiat aquest any és calcular la direcció dels projectils. En Pere, pirotècnic de l'espectacle té dos grans palmeres com a cloenda i les ha col·locat a les llançadores de coets que és al punt (0,0) dels eixos cartesianes. Utilitzeu l'aplicació **Graphing calculator by Desmos**. Descarregueu-la de Google Chrome Store i dibuixeu les funcions. Afegiu una captura a la Sltes.

**Coet 1. La direcció que pren segueix la funció:  $y=2x$**

**Coet 2. El coet segueix la funció:  $y=4x$**

**Es xocaran en algun moment els coets si és llencen des de el punt (0,0)?**

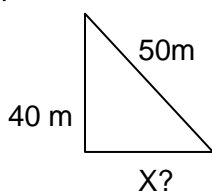
Si en Pera vol fer esclatar finalment dos palmeres més de cloenda, proposeu dos funcions més que els coets haurien de seguir per no molestar-se entre ells i no xoquessin.

Proposta 1.  $Y=$

Proposta 2.  $Y=$

En Jaume proposa afegir en canvi un altre que li sembla més adient. Miren i la funció que segueix el coet és  $y=x^2$ . Si és llença també des de el punt (0,0), que pot passar? En quin punt pot xocar amb el coet nº1?

3-Per una altre banda el tècnic de seguretat dels Bombers de Badalona vol saber quina zona de seguretat s'ha de guardar duran els focs. El pirotècnic li diu que el coet més gran surt inclinat i pot recorre 50 metres i pot arribar a 40 metres d'alçada. Quina diríeu que com a mínim és la mínima distància de seguretat?



Utilitzeu les aplicacions suggerides a la zona de pistes. En aquest cas, heu d'utilitzar el teorema de Pitàgores?

<b>Objectius formatius.</b>	<b>Competències bàsiques.</b>	<b>Temporització</b>
<p>Saber explicar qüestions essencials de les festes locals.</p> <p>Utilitzar eines de disseny col·laboratives.</p> <p>Utilitzar les TIC per dibuixar funcions.</p> <p>Utilitzar les TIC per resoldre problemes de pitàgores.</p>	<p>Competència matemàtica.</p> <p>Tractament de la informació i competència digital</p> <p>Competència artística i cultural</p>	<p>2h 30'-3h</p>

**Pistes.**

Web de google chrome Store: <https://chrome.google.com/webstore/category/apps>

Aquí trobareu: Graphing calculator by Desmos i Pythagoras theorem

L'eina diagrams de google és al DRIVE.

<https://sites.google.com/site/tsintesiprova/>

#### Activitat 4. Política a Badalona.

##### Continguts:

Fulls de càlcul col·laboratius.

Gràfics i taules.

La política a l'entorn proper.

##### Eines digitals a utilitzar.



Hojas de cálculo de Goo...



Búsqueda de Google

##### Enunciat.

La política nivell local és molt important ja que ha de respondre les necessitats més directes dels ciutadans. Fent recerques i utilitzant el full de càlcul contesteu les següents qüestions.

Quin partit polític governa a Badalona en aquests moments? Quins altres partits i són presents.

Quina és la repartició d'escons segons les darreres eleccions? Feu un gràfic utilitzant el full de càlcul de google drive i insereix-lo. Feu un **gràfic Toroïdal**. Feu una tria de colors adient per cada partit polític de Badalona.

Feu un altre gràfic amb els vots totals de cada partit a nivell de Badalona. Ha de ser un **gràfic circular** i contenir els vots en %. Inserir també la taula amb els vots totals. Recordeu fer una relació de colors adient.

Feu recerca i busqueu:

- Qui és l'alcalde de Badalona Actualment?
- Quin partit polític governa? Quan van ser les últimes eleccions municipals?
- Amb quants escons governa l'alcalde actual?

##### Objectius formatius.

Utilitzar fulls de càlcul col·laboratius.

Analitzar la política del seu

##### Competències bàsiques.

Tractament de la informació i competència digital.

Competència en el coneixement i la

##### Temporització

2 hores.

entorn.  Fer gràfics i taules de manera col·laborativa.	interacció amb el món físic.  Competència social i ciutadana  Competència matemàtica.	
---	---	--

**Pistes.**

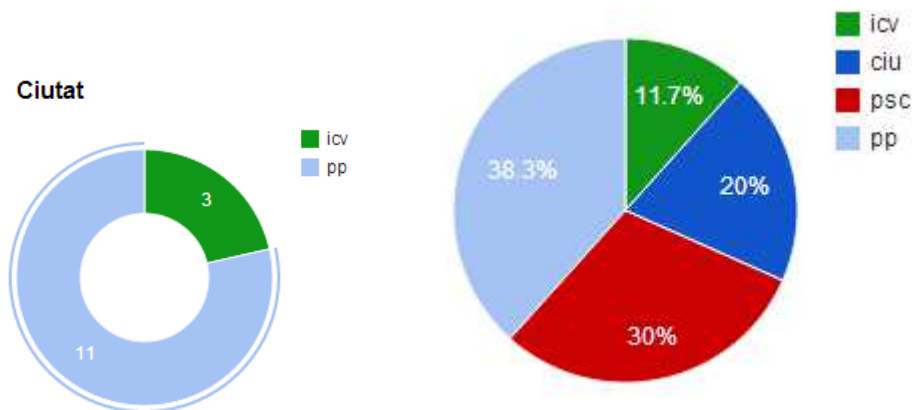
Llocs recomanats de recerca:

<http://www.elmundo.es/elecciones/elecciones-2011/resultados/municipales/2011/09/08/p015.html> Data. 6/5/2013

Web de [www.badalona.cat](http://www.badalona.cat) Data:10/05/2013

Com fer un gràfic al full de càlcul.

Insereix<>Gràfic<>Omplir tots els paràmetres demanats. Triar el tipus Gràfic. Per exemple Toroïdal semblant al següent o circular:



<https://sites.google.com/site/tsintesiprova/>



## Activitat 5.La dieta mediterrània

### Continguts ( en llengua Castellana):

Dieta mediterrània.

Nutrició humana.

Plats típics de Badalona.

### Eines digitals a utilitzar.



YouTube

### Enunciado.

Durante el curso habéis visto que la nutrición humana es esencial para llevar una vida sana y saludable. Badalona, ciudad del mediterráneo y bañada por sus aguas tiene la fortuna de poder formar parte de la dieta mediterránea i disfrutar de sus ventajas ¿Sabéis que significa seguir una dieta mediterránea? Visionad el siguiente vídeo y contestad a las preguntas:

- <http://www.youtube.com/watch?v=06gG7rc0z24>

Cuestiones:

- ¿Qué productos son la base de la dieta mediterránea?
- ¿Qué tipo de alimento es el predominante en la dieta mediterránea?
- ¿Cuál es la principal Fuente de grasa, que se usa para cocinar?
- ¿Qué otros productos complementan a los principales de la dieta mediterránea?
- ¿Qué crees que significa que la dieta mediterránea tiene un componente lúdico?
- ¿Son actualmente abundantes los recursos que nos ofrece el Mediterráneo?
- Responded individualmente cada componente del grupo si coméis normalmente productos de la dieta mediterránea como verdura o fruta. Creéis que vuestra dieta se basa en la mediterránea?

<p><b>Platos típicos de Badalona:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Haced una búsqueda del nombre de al menos dos platos típicos de Badalona conformados uno con rape i el otro con bacalao?</li> <li>- Que ingredientes tienen? Forman parte de la dieta mediterránea?</li> </ul>		
<p><b>Objectius formatius.</b></p> <p>Relacionar la dieta mediterrània amb la nutrició humana.</p> <p>Relacionar la dieta mediterrània amb Badalona i els seus plats típics.</p>	<p><b>Competències bàsiques.</b></p> <p>Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic.</p> <p>Competència lingüística ( castellana).</p> <p>Competència social i ciutadana</p> <p>Tractament de la informació i competència digital.</p>	<p><b>Temporització</b></p> <p>2h</p>
<p><b>Pistes.</b></p> <p>Visionad atentamente el vídeo propuesto.</p> <p><a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a></p>		
<p><a href="https://sites.google.com/site/tsintesiprova/">https://sites.google.com/site/tsintesiprova/</a></p>		

## Activitat 6. Welcome to Badalona

### Continguts:

Pernoctar a Badalona. Menjar a Badalona.

L'Anglès com a llengua essencial de comunicació.

Configuració de Mapes personalitzats.

### Eines digitals a utilitzar.



Google Translate



Búsqueda de Google



Google Traductor & Google maps

### Statement.

A friend will come to Badalona on holidays. He has written you the following letter:

" Hi Friend:

*How are you? I'm fine. This year I'm not going to the camping on holidays and I won't see you there. But don't worry I have a better new. I'm going to Badalona on holidays. I need your help. Could you help me? I need some information:*

- I need a list of sites where I can sleep in Badalona. ( about 4)
- A list about place where I sightseeing. ( about 4)
- How can I arrive to Badalona by public transport?
- Somewhere to eat. (about 4)
- The nearest hospital and pharmacy. You know I'm diabetic.

WORK:

- 1- Make a Google map where you must add this information. Add to de URL Map in the sites. Of course the references in English.
- 2- Add to the sites the URL's map and write a possible return.
- 3- Come on!!!

**Objectius formatius**

**Competències bàsiques.**

**Temporització**

<p>Comunicar-se en anglès amb eines digitals.</p> <p>Conformar un Google Maps amb fites personals.</p> <p>Utilitzar traductor d'anglès.</p>	<p>Competència comunicativa lingüística i audiovisual. ( Anglès)</p> <p>Tractament de la informació i competència digital.</p> <p>Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic.</p>	<p>2h-3h</p>
---	---	--------------

**Help!!**

Google Maps> Els meus llocs>Crear un mapa> mostrar només a qui té la URL> Crear

No oblideu desar el mapa i compartir-ho amb els membres del grup per poder treballar junts.



Afegiu els marcadors adients per a cada referència que us demana el vostre amic.



<https://sites.google.com/site/tsintesiprova/>

## Activitat 7. Natura al teu voltant: La serralada de Marina

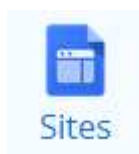
### Continguts:

Parc Natural de la Serralada de Marina.

- Fauna
- Ecosistema i biodiversitat.

Fauna marítima. El cavall de mar a Badalona.

**Eines digitals a utilitzar.** Contesteu directament a la vostra sites anant a les direccions proposades.



### Enunciat.

Els entorns naturals són espais a on es pot passejar, respirar aire pur i veure fauna i flora. A Badalona mateix hi ha un Parc Natural, La Serralada de Marina. És un entorn amb molts recones per descobrir, i a tocar de casa. Pot semblar que aquests espais són a vegades una mica morts, contaminats i poc valorats, però compte! La fauna que pot haver, us pot sorprendre de debò. Visiteu les webs recomanades i contesteu:

- Quina fauna i biodiversitat podem trobar a la Serralada de Marina? Feu un llistat d'aquesta. Quin us ha cridat més l'atenció?
- Classifiqueu-los de la manera més acurada possible.
- Quina flora podeu trobar?, feu un llistat de les plantes que conformen l'**ecosistema**. Podeu incloure alguna fotografia.
- Quins dos antics poblats van dominar la Serralada de Marina fa molts segles? A quina civilització de la península pertanyien?
- A l'apartat de Mamífers ens parlen de com s'ha degradat l'ecosistema que habiten aquests i ens diuen diverses causes. Quines?

Feu un cop d'ull a tota la informació però centreu-vos en l'ecosistema i biodiversitat.

*Sigueu creatius amb la vostra sites, podeu incloure fotos, enllaços i el que creieu convenient per respondre.*


Altre gran valor que tenim a Badalona és el medi marítim. Pot semblar també que la fauna del litoral badaloní sigui escàs, però podem trobar alguna gran sorpresa. Veieu el vídeo i contesteu. Llegiu també la informació sobre el vídeo.

- Quina fauna podem trobar en el fons del mar a Badalona?
- Quin dels animals que trobeu us crida l'atenció?



- Un d'ells està en perill d'extinció. Quin? Què us sembla que tinguem aquesta espècie a Badalona? Hauríem de cuidar-la especialment entre tots?
- No tota la informació que trobem a internet és correcta, confirmeu que les espècies que surten al vídeo son aquestes, comparant amb fotografies de les espècies fent recerca.

<b>Objectius formatius.</b>	<b>Competències bàsiques.</b>	<b>Temporització</b>
<p>Enumerar la fauna i flora d'un entorn natural proper.</p> <p>Enumerar la fauna marítima més representativa de Badalona.</p> <p>Analitzar la importància de perpetuació de les espècies.</p> <p>Tenir una visió global dels entorns naturals a Badalona.</p>	<p>Competència comunicativa lingüística i audiovisual.</p> <p>Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic</p> <p>Tractament de la informació i competència digital.</p> <p>Competència social i ciutadana</p>	<p>2h</p>
<p><b>Pistes.</b></p> <p>www.Badalona.cat &gt; Medi Ambient &gt; Serralada de Marina</p> <p><a href="http://www.youtube.com/watch?v=7urnZxIL_8w">http://www.youtube.com/watch?v=7urnZxIL_8w</a> Vídeo fauna marítima a Badalona.</p>		
<p><a href="https://sites.google.com/site/tsintesiprova/">https://sites.google.com/site/tsintesiprova/</a></p>		

## Activitat 8. La teva platja

<b>Continguts:</b> Les platges a Badalona. La bandera blava a una platja. Reportatge fotogràfic.		
<b>Eines digitals a utilitzar.</b> Fotografia digital. 		
<b>Enunciat.</b> Feu un llistat de les platges de la ciutat. Són 9. Quants quilòmetres de platja tenim a Badalona? Que és la bandera blava d'una platja? Que significa? Badalona en té alguna? A on? Quins requisits compleix una platja amb bandera Blava? Feu un llistat. Per últim aprofiteu la ruta literària per afegir una foto de les platges per les quals passa la ruta. Pugeu-les a la sites i al peu de foto poseu el seu nom. No cal que feu de les nou, de les que pugueu quan hi peseu per la ruta literària.		
<b>Objectius formatius.</b> Enumerar les platges de Badalona. Entendre que significa una bandera blava a una platja. Fer un reportatge fotogràfic.	<b>Competències bàsiques.</b> Competència comunicativa lingüística i audiovisual. Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic Tractament de la informació i competència digital. Competència social i ciutadana.	<b>Temporització</b> 2h + ruta.
<b>Pistes.</b> <a href="http://www.badalona.cat">www.badalona.cat</a> > LA CIUTAT > M. AMBIENT > MAR		
<a href="https://sites.google.com/site/tsintesiprova/">https://sites.google.com/site/tsintesiprova/</a>		

## Activitat 9. Ciutat pluricultural?

<b>Continguts:</b> La immigració a Badalona. Full de càlcul.		
<b>Eines digitals a utilitzar.</b>   Hojas de cálculo de Goo...      Búsqueda de Google		
<b>Enunciat.</b> Badalona és una ciutat que acull a persones de moltes diverses nacionalitats d'arreu del món. L'ajuntament, cada any publica un cens de població on en mostra aquestes dades: El Padró d'Habitants. Busqueu a la web de l'ajuntament l'últim i feu utilitzant l'eina col·laborativa de google " Full de càlcul": <ul style="list-style-type: none"><li>- Un gràfic de barres on s'indiqui el numero d'habitants de les 8 nacionalitats més nombroses a Badalona, sense incloure l'espanyola. Utilitzeu les dades oficials del quadre que s'indiquen a les pistes. No oblideu afegir el quadre corresponent al gràfic.</li><li>- Quina és la comunitat més nombrosa? Cerqueu quina és la capital d'aquest país i la seva bandera. Afegiu-lo a la vostre sites.</li><li>- Quin és el cens total de la Ciutat incloent totes les nacionalitats?</li></ul>		
<b>Objectius formatius.</b>  Enumerar les 8 nacionalitats més nombroses de la ciutat.  Utilitzar el full de càlcul com eina d'anàlisis.  Analitzar la realitat pluricultural de Badalona.	<b>Competències bàsiques.</b>  Competència comunicativa lingüística i audiovisual.  Tractament de la informació i competència digital.  Competència social i ciutadana.  Competència matemàtica.	<b>Temporització</b>  2h-2h 30'
<b>Pistes.</b>		



[www.badalona.cat](http://www.badalona.cat)

Busca el Padró 2012 > Segons Nacionalitat.>

[http://badalona.cat/portaWeb/badalona.portal? nfpb=true& pageLabel=contingut estatic& dCollectionID=2018#wlp\\_contingut\\_estatic](http://badalona.cat/portaWeb/badalona.portal? nfpb=true& pageLabel=contingut estatic& dCollectionID=2018#wlp_contingut_estatic)

<https://sites.google.com/site/tsintesiprova/>

## Activitat 10. El teu recó

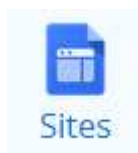
### Continguts:

Comunicació lingüística sobre un aspecte personal.

Experiències personals a Badalona. Entorns personals de l'alumnat.

Fotografia digital.

**Eines digitals a utilitzar.** S'ha de fer una instantània amb càmera fotogràfica.



### Enunciat.

Tothom té el seu reconet en algun lloc de la ciutat. Segurament és especial per diversos motius. Un parc, un arbre, un banc de fusta, una casa, una platja, el teu IES, una font o una pista de joc. Segurament aquest lloc es relaciona amb persones del teu entorn.

Feu una redacció de 10 línies individualment cada membre del grup. Poseu un títol, un cos de text i una imatge o fotografia per a cada un d'ells explicant perquè és el vostre recó de la ciutat.

Vigileu les faltes ortogràfiques, sintaxis i vocabulari.

### Objectius formatius.

Treballar de forma autònoma dins d'un grup.

Crear un text explicatiu sobre un aspecte personal.

Ser responsable d'una tasca individual.

### Competències bàsiques.

Competència comunicativa lingüística i audiovisual.

Competència d'autonomia i iniciativa personal

### Temporització

1h-30'

### Pistes.

En aquests cas teniu tota la llibertat del món per treballar de manera autònoma i amb iniciativa personal.

<https://sites.google.com/site/tsintesiprova/>

## Activitat 11. Genera un QR

### Continguts:

Generació d'un codi QR amb eines de google chrome.

### Eines digitals a utilitzar.



The QR Code Generator

### Enunciat.

Ara que ja heu acabat la vostre sites, feu un codi QR. El codi QR és una mena de codi de barres que amb un lector, enviarà a la gent directament a la teva sites.

Primer descarrega del google chrome Store l'aplicació **The QR Code Generator**.

Entreu i seguiu els passos per generar-lo.

Un cop generat afegiu-lo a la capçalera de la Sites.

### Objectius formatius.

Generar codis QR.

### Competències bàsiques.

Tractament de la informació i competència digital.

### Temporització

20'

### Pistes.

<https://chrome.google.com/webstore>

Aquí trobareu el lloc per descarregar l'aplicació. La seva utilització és molt intuïtiva.

<https://sites.google.com/site/tsintesiprova/>

## 6. Guia didàctica

En aquest apartat es poden trobar tots els objectius formatius de cada activitat, així, com els continguts, criteris d'avaluació, temporització general i les competències bàsiques treballades a cada activitat. Finalment, trobem l'avaluació del desenvolupament de les activitats i la SITES mitjançant rúbriques objectives d'avaluació. Aquestes últimes les trobarem a l'**annex 2**.

### 6.1 Taules guia didàctica.

**Taula 3.** Objectius formatius i competències bàsiques.

Activitats	Objectius formatius	Competències Bàsiques
<b>1</b>	<b>O1.</b> Utilitzar eines de google per controlar el tràfic de l'entorn amb eines digitals.	- Tractament de la informació i competència digital. -Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic.
<b>2</b>	<b>O2.</b> Reconèixer cites literàries als carrers de Badalona. Orientar-se a la ciutat i planificar rutes amb google maps.	-Tractament de la informació i competència digital. -Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic. -Competència comunicativa lingüística i audiovisual.
<b>3</b>	<b>O3.</b> Saber explicar qüestions essencials de les festes locals. <b>O4.</b> Utilitzar eines de disseny col·laboratives. <b>O5.</b> Utilitzar les TIC per dibuixar funcions. <b>O6.</b> Utilitzar les TIC per resoldre problemes de Pitàgores.	-Competència matemàtica. -Tractament de la informació i competència digital -Competència artística i cultural
<b>4</b>	<b>O7.</b> Utilitzar fulls de càlcul col·laboratius. <b>O8.</b> Analitzar la política del seu entorn. <b>O9.</b> Fer gràfics i taules de manera col·laborativa.	-Tractament de la informació i competència digital. -Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic. -Competència social i ciutadana -Competència matemàtica.
<b>5</b>	<b>O10.</b> Relacionar la dieta mediterrània amb la nutrició humana. <b>O11.</b> Relacionar la dieta mediterrània amb Badalona i els seus plats típics.	-Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic. -Competència lingüística ( castellana). -Competència social i ciutadana -Tractament de la informació i competència digital.
<b>6</b>	<b>O12.</b> Comunicar-se en anglès amb eines digitals. <b>O13.</b> Conformar un Google Maps amb fites personals. <b>O14.</b> Utilitzar traductor d'anglès.	-Competència comunicativa lingüística i audiovisual. ( Anglès) -Tractament de la informació i competència digital. -Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic.
<b>7</b>	<b>O15.</b> Enumerar la fauna i flora d'un entorn natural proper. <b>O16.</b> Enumerar la fauna marítima	-Competència comunicativa lingüística i audiovisual. -Competència en el coneixement i la

	més representativa de Badalona. <b>O17.</b> Analitzar la importància de perpetuació de les espècies. <b>O18.</b> Tenir una visió global dels entorns naturals a Badalona.	interacció amb el món físic -Tractament de la informació i competència digital. -Competència social i ciutadana
<b>8</b>	<b>O19.</b> Enumerar les platges de Badalona. <b>O20.</b> Entendre que significa una bandera blava a una platja. <b>O21.</b> Fer un reportatge fotogràfic.	-Competència comunicativa lingüística i audiovisual. -Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic -Tractament de la informació i competència digital. -Competència social i ciutadana.
<b>9</b>	<b>O22.</b> Enumerar les 8 nacionalitats més nombroses de la ciutat. <b>O23.</b> Utilitzar el full de càlcul com eina d'anàlisi. <b>O24.</b> Analitzar la realitat pluricultural de Badalona.	-Competència comunicativa lingüística i audiovisual. -Tractament de la informació i competència digital. -Competència social i ciutadana. -Competència matemàtica.
<b>10</b>	<b>O25.</b> Treballar de forma autònoma dins d'un grup. <b>O26.</b> Crear un text explicatiu sobre un aspecte personal. <b>O27.</b> Ser responsable d'una tasca individual.	-Competència comunicativa lingüística i audiovisual. -Competència d'autonomia i iniciativa personal
<b>11</b>	<b>O28.</b> Generar codis QR.	-Tractament de la informació i competència digital.

**Taula 4.** Resum continguts de les diferents activitats.

<b>Activitats</b>	<b>Continguts</b>
<b>1</b>	<b>C1.</b> Fer un anàlisi de com creuar Barcelona en un dia laboral. <b>C2.</b> Fer propostes de transport públic per dur a terme mobilitat per Barcelona. <b>C3.</b> Saber utilitzar eines de google per controlar el tràfic de Barcelona <b>C4.</b> Saber accedir a web cams en directe per analitzar el tràfic de Badalona.
<b>2</b>	<b>C5.</b> Orientació a la ciutat. Les coordenades GPS. <b>C6.</b> Places i llocs de Badalona relacionats amb la literatura. <b>C7.</b> Història de la literatura Badalonina.
<b>3</b>	<b>C8.</b> Conèixer les festes de Badalona. <b>C9.</b> Dibuix artístic i cultural. <b>C10.</b> Aplicacions significatives dels gràfics <b>C11.</b> Aplicacions significatives del teorema de Pitàgoras.
<b>4</b>	<b>C12.</b> Fulls de càlcul col·laboratiu. <b>C13.</b> Gràfics i taules. <b>C14.</b> La política a l'entorn proper.
<b>5</b>	<b>C15.</b> Dieta mediterrània. <b>C16.</b> Nutrició humana.

	<b>C17.</b> Plats típics de Badalona.
<b>6</b>	<b>C18.</b> Pernoctar a Badalona. Menjar a Badalona. <b>C19.</b> L'Anglès com a llengua essencial de comunicació. <b>C20.</b> Configuració de Mapes personalitzats.
<b>7</b>	<b>C21.</b> Parc Natural de la Serralada de Marina. - Fauna - Ecosistema i biodiversitat. <b>C22.</b> Fauna marítima. El cavall de mar a Badalona.
<b>8</b>	<b>C23.</b> Les platges a Badalona. <b>C24.</b> La bandera blava a una platja. <b>C25.</b> Reportatge fotogràfic.
<b>9</b>	<b>C26.</b> La immigració a Badalona. <b>C27.</b> Full de càlcul.
<b>10</b>	<b>C29.</b> Comunicació lingüística sobre un aspecte personal. <b>C30.</b> Experiències personals a Badalona. Entorns personals de l'alumnat. <b>C31.</b> Fotografia digital.
<b>11</b>	<b>C32.</b> Generació d'un codi QR amb eines de Google Chrome.

**Taula 5.** Criteris d'avaluació.

<b>Criteris d'avaluació.</b>
<b>CA Sobre les activitats proposades</b>
<b>CA1.</b> Analisi sobre el tràfic el tràfic de Badalona utilitzant Google Maps>tràfic
<b>CA2.</b> Realització d'una ruta literària, recull de fites literàries i planificació d'una ruta amb Google Maps.
<b>CA3.</b> Fer anàlisis de funcions amb la eina TIC proposada, utilitzar una eina TIC per resoldre problemes de Pitàgores i disseny d'un dimoni.
<b>CA4.</b> Analitzar la realitat política a Badalona utilitzant un full de càlcul col·laboratiu.
<b>CA5.</b> Respondre preguntes després de visionar un vídeo sobre la dieta mediterrània.
<b>CA6.</b> Dur a terme un acte comunicatiu en anglès conformant un Maps personal amb fites sobre Badalona.
<b>CA7.</b> Analitzar entorns Naturals a Badalona gràcies a la recerca i visionar vídeos.
<b>CA8.</b> Enumeració de les platges de Badalona i distinció d'una amb bandera blava i una que no en té.
<b>CA9.</b> Anàlisi sobre la immigració de la ciutat gràcies al cens local i el full de càlcul col·laboratiu.
<b>CA10.</b> Explicar individualment per escrit, la descripció d'un lloc triat de la ciutat
<b>CA11.</b> Generació d'un codi QR per a la SITES del grup.
<b>CA Generals sobre la metodologia.</b> Relacionats amb els objectius generals del TS desenvolupats a l'apartat 2.2 d'aquest treball.

<b>CA12.</b> Generar una SITES en grup amb les respostes de les qüestions.
<b>CA13.</b> Resolució adient dels conflictes sorgits pel fet de treballar en grup.
<b>CA14.</b> Aportació de treball individual i d'interès al grup.
<b>CA15.</b> Realització autònoma dels treballs individuals que puguin sorgir.
<b>CA16.</b> Coordinació correcte del treball en grup.
<b>CA17.</b> Desplegament correcte de les competències bàsiques de manera transversal.
<b>CA18.</b> Absència de faltes ortogràfiques i bon desenvolupament de la sintaxis i gramàtica.

## 6.2 Temporització estimada de les activitats proposades.

Cal dir, que la realització de la SITES també s'ha de tenir en compte alhora d'estimar el temps. Es una estimació de temps per si algun lector les vol incloure les activitats a un TS real en algun centre Badaloní.

<b>Temps total de disseny per a la resolució d'activitats</b>	27-28 hores aproximadament. Generar el codi QR= 20''
---	---

Activitat.	Temps	Activitat	Temps
1	2h	6	3h
2	6h	7	2h
3	2,5h	8	2h
4	2	9	2,5h
5	2	10	1,5h

Taula 6. Resum temporització.

## 6.3 Rúbriques d'avaluació.

Per tal de concretar la forma d'avaluar les activitats proposades es fan rúbriques sobre els CA generals d'un TS i els específics de cada activitat. S'intenta que la correcció sigui així el més objectiva possible. Aquestes es presenten a l'**annex 2**. És important que l'alumnat les llegeixi abans de treballar per saber on no poden fallar. El total de punts possibles és de 20: 10 de criteris generals i 10 de les activitats a desenvolupar. També s'afegeixen requisits indispensables per fer possible l'avaluació.

## 7. Conclusions

Després d'haver desenvolupat tots els punts del treball i haver treballat en la conformació d'una Sites amb les activitats dissenyades, es poden concloure les següents reflexions:

1. Organitzar i elaborar un treball de síntesi per part d'un equip docent, es facilita gràcies a les eines 2.0 col·laboratives i en aquest cas amb la conformació dels enunciats a una Sites.
2. Per utilitzar la metodologia proposada al treball es necessari un bon nivell de competència digital, tant per part dels docent, com de l'alumnat.
3. La renovació de les activitats es facilita seguint la metodologia descrita. Fer Sites redueix el cost de paper i facilita l'organització de les persones encarregades en l'elaboració d'un treball de síntesi.
4. La creació de Sites potencia molt la competència digital de l'alumnat.
5. Les eines digitals 2.0 de Google i les aplicacions de Google Chrome són bones eines per incloure en una metodologia de treball de síntesi.
6. Si hi ha bona coordinació, amb la metodologia proposada, es pot fins i tot conformar un treball de síntesi coordinant equips docents de diferents centres.
7. Hi ha plantilles que Google proporciona per conformar una Sites que facilita molt el treball dels docents i l'alumnat.
8. Per poder utilitzar la metodologia proposada a un IES s'han de complir certs requisits.
9. Crec que es podria impulsar encara més, per part de tots el docents, el tractament de la competència digital de manera transversal.
10. Dissenyar activitats significatives i sobre l'entorn proper de l'alumnat, el motivarà més alhora de respondre les activitats.

### **Propostes futurs treballs:**

- TS tele col·laboratiu entre alumnat de diferents centres propers.
- Maneres d'organitzar les eines digitals. Tipus d'espais personals d'aprenentatge.
- Dossiers electrònics a la matèria de tecnologies.



# Bibliografia.

## Webgrafia i documents electrònics.

WebQuesta sobre un treball de síntesis. Treball síntesi equip LACENET. [En línia] [Consulta: Abril 2013] Disponible a:

<https://sites.google.com/site/creditsintesilacenet/home>

CURRÍCULUM. Educació secundària obligatòria. Departament d'Educació; Generalitat de Catalunya. [En línia] [Consulta: Maig 2013] Disponible a:

[http://www.xtec.cat/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/fe124c3b-2632-44ff-ac26-dfe3f8c14b45/curriculum\\_eso.pdf](http://www.xtec.cat/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/fe124c3b-2632-44ff-ac26-dfe3f8c14b45/curriculum_eso.pdf)

CURRÍCULUM ESO PER MATÈRIES. Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya. [En línia] [Consulta: Maig 2013] Disponible a:

<http://www.xtec.cat/web/curriculum/eso/curriculum>

MODELS TREBALLS DE SÍNTESI. Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya. [En línia] [Consulta: Maig 2013] Disponible a:

[http://www.xtec.cat/web/curriculum/pmf/eso?p\\_p\\_id=3&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_mode=view&\\_3\\_struts\\_action=%2Fsearch%2Fsearch&\\_3\\_keywords=treball+de+s%C3%ADntesi&tabs1=Merl%C3%AD](http://www.xtec.cat/web/curriculum/pmf/eso?p_p_id=3&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_3_struts_action=%2Fsearch%2Fsearch&_3_keywords=treball+de+s%C3%ADntesi&tabs1=Merl%C3%AD)

CRÈDIT DE SÍNTESIS. Informació d'interès. [En línia] [Consulta: Abril 2013]

Disponible a:

[http://www.caribdis.org/projecte/qecs\\_le.htm](http://www.caribdis.org/projecte/qecs_le.htm)

WEBQUESTA, treball de síntesi telecol·laboratiu. Equip LaceNet (Palmira Santamaria) [En línia] [Consulta: Maig 2013] Disponible a:

[http://www.xtec.cat/web/innovacio/educat/secundaria/experiencies\\_sec/webquesta\\_ba\\_ges.htm](http://www.xtec.cat/web/innovacio/educat/secundaria/experiencies_sec/webquesta_ba_ges.htm)

TREBALL DE SÍNTESI. Teatre Nacional de Catalunya. [En línia] [Consulta: Maig 2013] Disponible a: <http://serveieducatiu.tnc.cat/ca/treball-de-sintesi>

ATENEU, RECURSOS PER A LA FORMACIÓ. Departament de Educació, Generalitat de Catalunya. [En línia] [Consulta: Maig 2013] Disponible a:

[http://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/cmd/tac/sgad/modul\\_1/practica\\_3](http://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/cmd/tac/sgad/modul_1/practica_3)

MANUAL APLICACIONS . Google. [En línia] [Consulta: Maig 2013] Disponible a:

[http://www.google.com/intx/es/enterprise/apps/business/products.html?section=sites#utm\\_campaign=es&utm\\_source=es-ha-emea-es&utm\\_medium=ha&utm\\_term=%2Bgoogle%20%2Bsites](http://www.google.com/intx/es/enterprise/apps/business/products.html?section=sites#utm_campaign=es&utm_source=es-ha-emea-es&utm_medium=ha&utm_term=%2Bgoogle%20%2Bsites)

SITES PROPOSTA TFM. Alberto Marín Sánchez. [ En línia] [Consulta: juny 2013]

Disponible a: <https://sites.google.com/site/tsintesiprova/>

APLICACIÓ GOOGLE MAPS. Google. [ En línia] [Consulta: Abril 2013] Disponible a:

<https://maps.google.com/>

WEBSTORE D'APPS DE GOOGLE. Google. . [ En línia] [Consulta: Abril 2013]  
Disponible a: <https://chrome.google.com/webstore/category/apps>

RESULTATS ELECTORALS 2011. Diari El Mundo. [ En línia] [Consulta: Abril 2013]  
Disponible a:  
<http://www.elmundo.es/elecciones/elecciones2011/resultados/municipales/2011/09/08/p015.html>

WEB BADALONA. Ajuntament de Badalona. [ En línia] [Consulta: Abril 2013]  
Disponible a: [www.badalona.cat](http://www.badalona.cat)

EI PADRÓ DE BADALONA. Ajuntament de Badalona. [ En línia] [Consulta: Abril 2013]  
Disponible a:  
[http://badalona.cat/portalWeb/badalona.portal?\\_nfpb=true&\\_pageLabel=contingut\\_estatic&dCollectionID=2018#wlp\\_contingut\\_estatic](http://badalona.cat/portalWeb/badalona.portal?_nfpb=true&_pageLabel=contingut_estatic&dCollectionID=2018#wlp_contingut_estatic)

## Articles

J. Domingo. *Els grups en l'aprenentatge cooperatiu*. Material Didàctic MÀSTER FORMACIÓ PROFESSORAT DE SECUNDÀRIA. ICE-UPC.

## Legislació.

Instruccions per a l'organització i el funcionament dels centres (curs 2012-2013), Document Currículum a l'ESO (apartat E). Departament d'Educació, Generalitat de Catalunya. [En línia] [Consulta: Maig 2013] Disponible a:  
[http://www.xtec.cat/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/9df66ef3-d22b-443d-af54-7cb20dfe6d18/Curriculum\\_ESO.pdf](http://www.xtec.cat/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/9df66ef3-d22b-443d-af54-7cb20dfe6d18/Curriculum_ESO.pdf)

DECRET 143/2007 DOGC núm. 4915. Currículum educació secundària obligatòria.

LLEI 12/2009, del 10 de juliol, d'educació DOGC núm. 5422 - 16/07/2009. LEC Llei Educativa de Catalunya, Article 89.

## TFM

E.RODRIGUEZ (2012), *Proposta de treball de síntesi per alumnes de tercer d'ESO: Creació d'una pàgina web turística de Terrassa*. TFM Màster en Formació del Professorat d'Educació Secundària. ICE-UPC.

## Entrevistes.

Maria Esther Orduña. IES LA PINEDA 19-04-2013. [ Entrevistador: Alberto Marín Sánchez] Sense arxiu de referència.

## Vídeos del youtube

*Dieta Mediterránea - Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad.* Fundación Dieta Mediterránea. [En línia.] [Consulta: maig 2013] Disponible a: <http://www.youtube.com/watch?v=06gG7rc0z24>

*BCN Diving\_Inmersión urbana Badalona\_Caballito de mar\_25 Abril 2012.* BCN Diving. [En línia.] [Consulta: maig 2013] Disponible a: [http://www.youtube.com/watch?v=7urnZxIL\\_8w](http://www.youtube.com/watch?v=7urnZxIL_8w)