

2018-
2019

Cor de Maria Valls

PREMIS BALDIRI
2019-2020 REIXAC

Transforma
l'educació des
de la cultura

Baldiritzat!

Fundació
Carulla

Projecte cultural,
música, literatura,
arts...

Projectes
socialment
transformadors

Àmbit educatiu,
tecnologia, humanitats,
medi ambient...

Fundació
Carulla

BONES PRÀCTIQUES DE L'ESTUDI DE LES PAPALLONES A LA COMARCA DE L'ALT CAMP AMB CIÈNCIA CIUTADANA



Educació per als objectius de desenvolupament sostenible



escoles
CordeMaria.cat

Protegir, restaurar i promoure l'ús dels ecosistemes terrestres, gestionar sosteniblement i aturar la pèrdua de biodiversitat



CENTRE UNESCO DE CATALUNYA
UNESCOCAT

Education
2030



STEAMcat



CordeMariaValls.cat
formació de futur

ÍNDEX

ÍNDEX.....	1
DADES DEL CENTRE.....	2
PRESENTACIÓ.....	2
OBJECTIUS DE L'ACTIVITAT.....	3
SEQÜENCIACIÓ DE LES ACTIVITATS: DESCRIPCIÓ METODOLÒGICA I TEMPORITZACIÓ	3
CONTINGUTS CLAU, ÀREES IMPLICADES, TRANSVERSALITAT.....	5
COMPETÈNCIES I PROCESSOS QUE ES TREBALLEN DE FORMA DESTACADA	5
PARTICIPACIÓ.....	6
SUGGERIMENTS I ORIENTACIONS DIDÀCTIQUES.....	6
RECURSOS MATERIALS I HUMANS.....	7
DIFUSIÓ	7
AVALUACIÓ.....	8
CRITERIS I INDICADORS	8
MATERIAL ANNEX.....	8



DADES DEL CENTRE

Nom del centre (Municipi): Col·legi Cor de Maria (Valls)

Tel: 977601172

a/e: direcció@cordemariavalls.cat

Espais web: <http://cordemariavalls.cat/>

PRESENTACIÓ

Els alumnes de 1r d'ESO fan participar tota l'escola en un projecte de ciència ciutadana on es demana la col·laboració de tothom perquè ens enviïn fotos de papallones que vegin (famílies i alumnes) a: papallones@cdmvals.cat

A partir de la *Guia de les papallones diürnes de Catalunya* de Roger Vila, Constantí Stefanescu i José Manuel Sesma, s'observa que en el quadrant d'estudi 31TCF57 de Valls (Alt Camp) hi ha un buit important entre les espècies que trobem i les que estan registrades en el llibre.

S'ha iniciat el projecte a 1r d'ESO amb la construcció d'un refugi de papallones. Cada alumne va construir un refugi de papallones per instal·lar-lo en diferents espais de la nostra comarca i, posteriorment, estudiar si tenen algun tipus d'afectació; al mateix temps, podem conèixer les espècies que tenim al nostre territori.

Hem estudiat les papallones a nivell general, hem dibuixat les papallones de l'Alt Camp i hem fet el tractament d'imatge digital (vam pixel·lar i crear un gif animat d'una papallona), hem elaborat un robot d'una papallona; hem fet diverses activitats de programació de papallones amb SNAP, hem treballat la realitat virtual amb CoEspaces i aquesta feina l'hem divulgat a tots els alumnes de l'escola. Hem participat a fires i events (YOMO dins el Mobile World Congress i Fòrum d'escoles verdes a Salou)... També hem creat una app d'identificació d'espècies de l'Alt Camp (4t d'ESO) per poder realitzar les sortides de camp del nostre entorn, on podem veure les papallones que poden trobar els alumnes fora de l'escola. L'objectiu de l'app és instal·lar-la en tauletes perquè els alumnes de primària puguin fer la sortida de descoberta de l'entorn i puguin identificar quina espècie de papallona es tracta dins el quadrant 31TCF57 l'Alt Camp.

Nivell educatiu: Tots els cursos

Àmbit temàtic: Conèixer i respectar l'entorn

Context d'actuació: Manca de dades. S'observa que en el quadrant d'estudi 31TCF57 de Valls (Alt Camp) hi ha un buit important entre les espècies que trobem i les que estan registrades.

Tipus d'activitat: Conscienciació i coneixement del medi



OBJECTIUS DE L'ACTIVITAT

Breu descripció dels objectius més importants que es persegueixen.

Conèixer de manera fàcil i amena l'entorn natural del nostre territori.

Generar nou coneixement amb la participació activa per part de tota la comunitat educativa.

Buscar un impacte directe sobre l'entorn immediat del ciutadà i motivar accions ben específiques a la ciutat.

Crear espais per a la participació de tota la comunitat educativa i per a la interrelació entre el centre i el seu entorn.

Procurar que la recerca tingui un impacte social i socioambiental i sigui capaç d'aportar directives a les polítiques públiques a nivell local i de país.

Generar un repositori comú de dades obertes i accessibles.

Documentar degudament per generar un repositori comú i obert.

Mantenir una política de ciència oberta i fer servir llicències Creative Commons per reforçar la replicabilitat.

combinar la recerca estricta amb accions de comunicació integrades a l'activitat per apropar els resultats i el procés de la recerca a la ciutadania.

Comunicar els resultats de la seva recerca als ciutadans participants en el conjunt d'experiments i treballs de camp, preferiblement, abans que a ningú altre.

Donar a conèixer i mantenir informats a la resta de grups sobre l'estat del projecte.

Generar un entorn de confiança, col·laboratiu i de nocompetència.

Seguir les pautes de comportament Responsible Research and Innovation (RRI) promogudes per la Unió Europea i respondre als Objectius del Desenvolupament Sostenible promoguts per la UNESCO.

SEQÜENCIACIÓ DE LES ACTIVITATS: DESCRIPCIÓ METODOLÒGICA I TEMPORITZACIÓ

- a. *Origami de papallones a tots els nivells de l'escola. Decoració dels ambients de l'escola.*
- b. *Disseny amb sketch-up de la seqüència de construcció d'una casa de papallones.*
- c. *Dibuixar plànols. Croquis.*
- d. *Dibuixar sobre la fusta les diferents parts de la casa de papallones.*
- e. *Aula de tecnologia tall i muntatge de les diferents parts.*
- f. *Pintat de la casa de papallones.*
- g. *Realització d'un logotip.*



- h. Col·locació de cada alumne de la seva casa de papallones en un indret de la ciutat o la comarca.
- i. Verificar mides sobre paper de cadascuna de les peces.
- j. Dibuixar papallona amb les seves parts a partir de la “Guia de les papallones diürnes de Catalunya” de Roger Vila, Constantí Stefanescu i José Manuel Sesma.
- k. Creació d'un gif animat amb les parts de les papallones.
- l. Realització d'un pòster dels depredadors de les papallones de l'Alt camp.
- m. Divulgació del projecte i repartir a tots els alumnes de l'escola la fitxa de camp per identificar les papallones del mes de març del Martí Franch <https://www.facebook.com/MartiFranchWildlifellustration/>
- n. Donar una adreça de correu on els alumnes poden enviar les seves fotos papallones@cdmvalls.cat
- o. Realitzar col·lecció de les papallones de l'Alt Camp.
- p. Pòsters de les diferents espècies presents a l'Alt camp per famílies.
- q. Buidatge de totes les dades disponibles.
- r. Divulgació al Fòrum d'escoles verdes i al YOMO dins el Mobile World Congress.
- s. Dibuixem les papallones de l'Alt Camp. Activitat artística STEAMcat.
- t. Tractament d'imatge digital (pixel·lar, gif animat).
- u. Creació de papallones en espais de realitat virtual amb el programa “cospaces.edu”
- v. Robots de diferents papallones (Projecte tecnològic + artístic STEAMcat) Programació amb diferents sensors i control de les ales de la papallona. Programació amb l'IDE d'Arduino i amb arduinoblocks.
- w. Programació amb Snap de diferents projectes relacionats amb el projecte papallones.
- x. Creació de l'App “Papallones de l'Alt Camp” amb AppInventor.
- y. Creació d'un cartell per divulgar el projecte papallones a l'entrada de l'escola.
- z. Creació díptic i power point del taller “les papallones de l'Alt Camp”.
- aa. Creació activitat per beebots a partir de les fotos enviades per tots els membres de la comunitat educativa (alumnes, pares, professors...).
- bb. Creació del taller “Vols conèixer les papallones de l'Alt Camp? (Presentació del projecte power point, taller beebots amb les papallones de l'Alt Camp, taller de pintura, taller de realitat virtual i Activitat amb els cucs de seda).
- cc. Reconeixement del treball realitzat amb el primer premi de natura Maria Murtra de l'IEV.
- dd. Treball seleccionat per participar a la final de “Ciència en Acció” (Octubre de 2019).
- ee. Recopilació i verificació de dades.



ff. Anàlisi de dades.

CONTINGUTS CLAU, ÀREES IMPLICADES, TRANSVERSALITAT

Ciència, biologia, tecnologia, educació visual i plàstica, medi natural, valors ètics, tecnologies de la informació i la comunicació (informàtica), educació en valors.

COMPETÈNCIES I PROCESSOS QUE ES TREBALLEN DE FORMA DESTACADA

Conèixer i posar en pràctica estratègies i hàbits que intervenen en el propi aprenentatge.

Desenvolupar habilitats i actituds que permetin afrontar els reptes de l'aprenentatge al llarg de la vida.

Participar a l'aula, al centre i a l'entorn de manera reflexiva i responsable.

Dissenyar i construir objectes tecnològics senzills que resolguin un problema i avaluar-ne la idoneïtat del resultat.

Adoptar mesures amb criteris científics que evitin o minimitzin els impactes mediambientals derivats de la intervenció humana.

Gaudir amb la pràctica d'activitats físiques recreatives, amb una atenció especial a les que es realitzen en el medi natural .

Interpretar i representar amb formes bidimensionals i tridimensionals, estàtiques i en moviment.

Fer ús del coneixement artístic i de les seves produccions com a mitjà de cohesió i d'acció prosocial.

Seleccionar, configurar i programar dispositius digitals segons les tasques a realitzar.

Utilitzar les aplicacions d'edició de textos, presentacions multimèdia i tractament de dades numèriques per a la producció de documents digitals.

Utilitzar les aplicacions bàsiques d'edició d'imatge fixa, so i imatge en moviment per a produccions de documents digitals.

Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adequada per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals.

Construir nou coneixement personal mitjançant estratègies de tractament de la informació amb el suport d'aplicacions digitals.

Organitzar i utilitzar un entorn personal de treball i aprenentatge amb eines digitals per desenvolupar-se en la societat del coneixement.



Participar en entorns de comunicació interpersonal i publicacions virtuals per compartir informació.

Realitzar activitats en grup tot utilitzant eines i entorns virtuals de treball col·laboratiu.

Realitzar accions de ciutadania i de desenvolupament personal, tot utilitzant els recursos digitals propis de la societat actual.

Realitzar activitats de participació i de col·laboració que promoguin actituds de compromís i democràtiques.

Seleccionar i usar tecnologies diverses per gestionar i mostrar informació, i visualitzar i estructurar idees o processos matemàtics.

Planificar i produir textos orals de tipologia diversa adequats a la situació comunicativa.

Emprar estratègies d'interacció oral d'acord amb la situació comunicativa per iniciar, mantenir i acabar el discurs.

Interpretar que el present és producte del passat, per comprendre que el futur és fruit de les decisions i accions actuals.

Explicar les interrelacions entre els elements de l'espai geogràfic, per gestionar les activitats humanes en el territori amb criteris de sostenibilitat.

Participar activament i de manera compromesa en projectes per exercir drets, deures i responsabilitats propis d'una societat democràtica.

PARTICIPACIÓ

Tota la comunitat educativa del centre

CBMS (Catalan Butterfly Monitoring Scheme) o Pla de Seguiment de Ropalòcers de Catalunya

ICO (Institut Català d'Ornitologia)

Agents rurals de l'Alt Camp

Programa escoles verdes

Projecte STEAMcat

SUGGERIMENTS I ORIENTACIONS DIDÀCTIQUES

<http://www.cordemariavalls.cat/papallones/documents/TALLER%20JUNY%202019%20papalones%20alt%20camp%20v2.pdf>



RECURSOS MATERIAIS I HUMANS

El principal recurs d'aquest projecte es basa en el potencial humà del conglomerat de l'escola. Amb la gran potencialitat que tenim cadascun de nosaltres per aportar dades. Amb el que es coneix com a "crowdsourcing".

Guia de les papallones diürnes de Catalunya. Roger Vila, Constantí Stefanescu, José Manuel Sesma. ISBN-13: 978-84-16728-06-0. Abril 2018 (5€)

Papallones diürnes de Catalunya que cal conèixer. Toni Llobet i Constantí Stefanescu. Febrer 2018. ISBN: 978-84-9034-675-4 (40€)

Recurs digital a la xarxa: <https://www.facebook.com/MartiFranchWildlifellustration/>

Guia de papallones de l'Alt Camp:

<http://usuaris.tinet.cat/pcompte/papallones/papallones.html>

Altres presentacions: <http://www.cordemariavalls.cat/papallones/>

Documentació sobre els cucs de seda: <https://sites.google.com/a/xtec.cat/les-erugues-de-la-seda/per-saber-mes-sobre-els-cucs-de-seda>

DIFUSIÓ

Xarxa de l'escola

Eines google

Correu electrònic corporatiu i eines Office

Plataforma Alèxia

Plataforma xtend

Gsuite alumnes

Web del centre: <http://www.cordemariavalls.cat/>

Facebook

Instagram

Premsa local

Revista de l'escola

Fòrum escoles verdes

Premis de natura IEV



AVALUACIÓ

Avaluació sobre els objectius, sobre el procés i sobre l'acció.

Nombre d'imatges rebudes.

Evolució de la col·laboració en l'espai temporal

Què ha funcionat i què necessita millorar

Pot millorar el procés de comunicació per afavorir una millor comunicació.

D'altra banda, com tot projecte que neix de zero, des de l'escola creiem que cal fer un procés de revisió i reflexió del tipus "kaizen"

Millorar en un futur la qualitat de les dades.(des de molts aspectes) (Tenint en compte les reflexions del Constantí Stefanescu un tema cabdal n'és la implicació de les plantes nutrícies, així com les interaccions mediambientals i metereològiques a nivell global)

CRITERIS I INDICADORS

Quantitat de papallones registrades així com noves espècies recollides.

Participació al llarg de l'any. Buscar una participació homogènia al llarg de l'any permetrà conèixer la fauna de manera més profunda (al llarg de l'any no es veuen sempre el mateix tipus de papallona)

MATERIAL ANNEX

Documents i fitxes de treball. Material que ha fet servir l'alumnat

<http://www.cordemariavalls.cat/papallones/documents/TALLER%20JUNY%202019%20opapallones%20alt%20camp%20v2.pdf>

Webs o enllaços: <http://www.cordemariavalls.cat/papallones/>

