

Dades dels docents	
Nom i cognoms	<ul style="list-style-type: none"> – Antònia Maria Maura – Anna Luque Moreno
Centre educatiu	IE Costa i Llobera
Dades del centre	
Codi de centre	08071226
Tipus de centre	Centre integrat 3 – 18
Nom del centre	Institut Escola Costa i Llobera
Titularitat	Pública
Dades del projecte	
Títol del projecte	Cooperació d'alumnes de 4t de primària i 1r d'ESO en un projecte de robòtica
Extracte	<ul style="list-style-type: none"> – L'alumnat de 4t de primària ha treballat programació amb Scratch amb kits de robòtica lego we do – L'alumnat de 1r d'ESO també ha programat amb Scratch per primera vegada en una matèria optativa – Vam establir una col·laboració entre els dos grups per tal que els de 4t ensenyessin als de 1r d'ESO els kits de robòtica i els de 1r els ajudessin amb la programació – Tot el projecte ha estat desenvolupat amb Linkat.
Persona responsable	<ul style="list-style-type: none"> – Antònia Maria Maura – Anna Luque Moreno
Objectius principals	<ul style="list-style-type: none"> – Fomentar la cooperació entre l'alumnat de primària i el de secundària. <p>Es pretén que l'alumnat:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Assoleixi habilitats de programació que reforcin el seu pensament lògic. – Aprengui a treballar de forma coordinada gestionant el seu temps així com les tasques del grup. – Millori la seva competència digital. – (4t PRI) S'iniciï en l'anàlisi de processos per assaig – error mitjançant la programació.
Continguts treballats	<p>1r ESO: matèria optativa d'informàtica.</p> <p>Els continguts generals de la matèria són:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Elements principals d'un ordinador. – Organització del propi ordinador de treball. Emmagatzematge al núvol. Restauració en cas de mal funcionament del sistema. – LibreOffice i googleapps – Tractament d'imatges amb The Gimp. – Expressió oral i escrita en anglès. (La matèria d'informàtica de 1r d'ESO forma part del PILE del centre) <p>I una part del curs, programació amb Scratch:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Resolució de problemes matemàtics mitjançant la programació - Elaboració d'un videojoc amb Scratch <p>Per a la sessió de col·laboració amb 4t de primària ens vam plantejar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconeixement de mecanismes en robots - Programació de robots amb Scratch <p>4t PRI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolució de problemes matemàtics mitjançant la programació - Seguir unes instruccions per construir un robot - Utilitzar Scratch per programar el robot
Àrees implicades	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia - Matemàtiques
Avaluació de l'alumnat	<ul style="list-style-type: none"> - Activitats individuals al moodle de la matèria.
Aspectes competencials treballats	<ul style="list-style-type: none"> - Competència digital - Competència matemàtica - Autonomia i iniciativa personal - Aprendre a aprendre
Descripció detallada del projecte	<ul style="list-style-type: none"> - A primària feia temps que ens plantejàvem iniciar el treball de Scratch amb els nens. Aquest curs vam iniciar aquest treball al taller de migdia a Cicle Superior. Des de les classes de matemàtica de 4t de primària es va començar a fer Scratch per treballar la lògica i com a eina d'atenció a la diversitat i d'inclusió. A partir de la participació en el taller de robòtica educativa que va organitzar el CRP Sarrià-Sant Gervasi per les escoles del districte, vam tenir l'oportunitat d'utilitzar cinc kits de Lego WeDo que ens va permetre fer un pas més i emprar Scratch per programar els robots que havíem construït seguint les instruccions de Lego. Els nens i nenes estaven entusiasmats. - Des de l'optativa d'informàtica de 1r d'ESO s'havia treballat molt més a fons l' Scratch com a eina de programació. L'alumnat havia desenvolupat un videojoc. - Vam organitzar una trobada entre alumnes de 4t i de 1r per intercanviar experiències, els nens de 4t ja tenien certa pràctica en fer els robots i els d'ESO van ajudar-los a programar més acuradament el robot, així els van ensenyar com fer un comptador i com programar un sensor de distància. Van treballar i van jugar junts. Va ser un bon intercanvi. - Durant la sessió de treball conjunta, els equips, formats per 3 persones de 4t de primària i un de 1r d'ESO van muntar un robot amb els kits Lego WeDo. - Després el van programar. - Com que els robots eren jugadors de futbol, els equips van fer un partit. - L'alumnat de 1r d'ESO va gravar en vídeo la sessió. - Les altres setmanes hem construït altres robots de Lego i els nens han inventat petites històries amb els robots. Tinc vídeos, a veure si te'ls puc ensenyar. Els agrada

	<p>molt però el tema de la programació no el pillen tant, també és veritat que aquest curs ha estat un inici i que hem anat massa ràpid i una mica improvisats, però si no es comença no es sap què passa i no es tenen elements per anar millorant. Crec que el curs vinent serà molt millor.</p>
Temporització	<p>1r ESO:</p> <p>Segon quadrimestre, 2 hores setmanals.</p> <p>4t PRI:</p> <p>Segon i tercer trimestre, 1 hores setmanals</p> <p>Sessió de col·laboració:</p> <p>2 hores</p>
Recursos i equipament necessari	<p>1r ESO:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Portàtils personals de l'alumnat (al centre continuem treballant amb el model 1x1). Els ordinadors tenen Linkat com a únic sistema operatiu. – Connexió wifi a l'aula classe. – Aula d'informàtica per algunes tasques. – Projector. – Portàtil del professorat. <p>4t PRI:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Portàtils compartits (un per grup de 3 – 4 alumnes) amb Linkat i versió d'Scratch instal·lada modificada per poder treballar amb robots. – 5 Kits Lego WeDo – Aula desdoblament, en aquest cas, laboratori de ciències.
Enllaç en línia	<p>https://sites.google.com/a/costaillobera.cat/robocosta/primaria-secundaria http://costaillobera.cat/ (Etapas Departament de Tecnologia)</p>
Implementació del projecte	Al web
Grau d'implicació i participació del professorat	<ul style="list-style-type: none"> – Hi ha un interès general en que es facin activitats de robòtica – Al centre s'impulsa la cooperació entre alumnat de diferents edats, amb els padrins de lectura, o en activitats puntuals com la presentada.
Observacions	<ul style="list-style-type: none"> – L'experiència ha estat interessant per a alumnes i professors. – És important poder comptar amb el material del centre de recursos pedagògics. – La valoració és positiva, tot i que és un inici de col·laboració. – La nostra intenció és repetir també el curs vinent i fer algunes sessions més.