

First Lego League 2020

Aquest alumnes formen part de la matèria optativa de Tecnologia i TIC de 4t d'ESO, en què divuit alumnes han dedicat part del seu temps a preparar aquesta competició amb el suport del seu professor i entrenador Carlos Garcia. *First Lego League* (FLL) és un repte internacional que té com a principal objectiu despertar l'interès dels joves per la ciència i la tecnologia a través de reptes temàtics. Els pilars del programa són els Valors FLL que emfatitzen la competició amistosa, l'aprenentatge significatiu, el treball en equip i la contribució a la societat, en conjunt habilitats i competències que els seran necessàries al s. XXI. Des de la matèria de Tecnologia i TIC s'aprofiten els aprenentatges propis del currículum per aplicar-los a la solució dels reptes i la preparació d'un Projecte Científic.

Aquest any els reptes de la *FLL City Shaper* tractava sobre com les ciutats i els edificis creixen, evolucionen i canvien, i proposava als nois pensar solucions innovadores per a construir un millor entorn on viure i treballar. Des de l'alliberament del repte a principis de setembre els participants a la FLL dissenyen, construeixen, programen i proven els seus robots, i alhora treballen i presenten un projecte científic. Els nostres representants sota el nom de 4HEALTHYCITIES van analitzar com podria ser una ciutat del futur, intel·ligent i ecològica, tractant temes com els cotxes autònoms, edificis ecològics i apartaments domotitzats.

Al llarg de la jornada el nostre equip va presentar el seu robot als jutges que van valorar el seu disseny i funcionalitat, van participar en tres rondes del joc, i finalment van presentar el seu projecte científic.

[FLL EEBE 19-20](#) de [comunicaciogpv](#)

Notícies relacionades:

6 de Març de 2019 – FLL 2019 – Nova edició del la First Lego League al CosmoCaixa: <http://www.escolesgarbi.cat/badalona/2019/03/06/fll-2019-nova-edicio-del-la-first-lego-league-al-cosmocaixa/>

16 de Maig 2018 – Acte de reconeixement Premis científics Firts Lego League 2018:

<http://www.escolesgarbi.cat/badalona/2018/05/16/acte-de-reconeixement-premis-cientifics-fll/>

EU RoboticWeek 2019: tots amb robots!

Amb motiu de la celebració a tot Europa de la *EU RoboticWeek 2019* https://eu-robotics.net/robotics_week/ hem realitzat a la nostra escola un conjunt d'activitats especials relacionades amb la robòtica i la programació... A Catalunya la proposta ha tornat a ser tot un èxit de participació, convertida en el centre d'un eix mediterrani d'innovació tecnològica.

A l'Escola Garbí-Pere Vergés de Badalona impartim des de fa anys les classes de Tecnologia de l'ESO mitjançant projectes en equip amb la robòtica i la programació com a eix argumental i eina de treball. Aprofitant, però, la *Eu RoboticWeek*, hem decidit plantejar un conjunt d'activitats més lúdiques, però relacionades amb el treball habitual a l'aula.

És per aquest motiu que des de la setmana del setmana del 13 de novembre fins a Nadal a les nostres classes s'han dut a terme les següents activitats especials:

A 1r d'ESO els alumnes comencen les sessions de robòtica educativa del curs amb curses de robots. Al llarg de les setmanes coneixen com es programen els robots, i intenten aconseguir que el seu equip completi un recorregut tant ràpid com sigui possible amb sensors de contacte, d'ultrasons per detectar objectes, i de llum per seguir un circuit.

Els alumnes de 2n acaben el seu projecte de robots al planeta Mart, on han simulat la recollida de mostres minerals i han exportat els coneixements adquirits per proposar la reutilització d'aquesta tecnologia per a la recollida de plàstics al fons marí de la Terra. D'aquesta manera connectaran els aprenentatges i experiències del treball global de la UT2 Plàstic 0 amb la robòtica i la tecnologia espacial.

Els alumnes de 3r d'ESO acaben de dissenyar els robots que utilitzaran als reptes *Emergència a la ciutat*, on hauran d'adaptar els robots per simular el rescat d'uns accidentats en un sinistre al Nus de la Trinitat, controlar un vessament de productes tòxics i garantir les comunicacions de la ciutat amb drons. Aquest projecte va ser seleccionat al passat mes de maig com un model de projecte innovador (

<http://www.escolesgarbi.cat/badalona/2019/05/20/els-alumnes-de-lescola-participen-a-litworldedu-2019/>)

D'altra banda els alumnes de l'optativa de 4t d'ESO, que es troben preparant la seva participació a la *First Lego League* iniciaran als alumnes de 4t i 6è de Primària en la robòtica. Durant diverses sessions apadrinaran grups reduïts d'alumnes, ajudant-los a configurar i programar els robots en un divertit joc d'autos de xoc.

Aquí teniu algunes de les fotografies de les primeres

activitats ja iniciades.

[Roboticweek2019](#) de [comunicaciogpv](#)

CodeWeek 2019: tots a programar!

Amb motiu de la celebració a tot Europa de la *CodeWeek* 2019 <http://codeweek.eu/> hem realitzat a la nostra escola un conjunt d'activitats especials relacionades amb la programació i la robòtica durant 15 dies. A Catalunya ha tornat a ser tot un èxit de participació amb més de 500 activitats.



A l'Escola Garbí-Pere Vergés de Badalona impartim des de fa anys les classes de Tecnologia de l'ESO mitjançant les possibilitats que ens ofereixen els robots de *Legó Mindstorms®*. Així doncs, amb els projectes en equip, treballem el procés tecnològic introduint conceptes de robòtica i programació durant tot l'any. Aprofitant, però, la *Code Week*, hem decidit plantejar activitats diferents a les

classes i és per aquest motiu que, durant aquestes setmanes a les nostres classes s'hi han fet les següents activitats:

A 1r i 2n d'ESO els alumnes van aprendre a programar videojocs amb l'ordinador utilitzant llenguatge de programació *Scratch*. Es van proposar dues alternatives en forma de vídeo tutorial: un joc de llançar objectes i un joc de plataformes. Els alumnes de 2n d'ESO, que ja tenien experiència del curs anterior, van arribar una mica més enllà dels tutorials unint les dues propostes en un únic joc.

Els alumnes de 3r i els de l'optativa de Tecnologia i TIC de 4t d'ESO van programar videojocs en 3D utilitzant l'entorn *Kodu Game-lab* de Microsoft. *Kodu* inclou un generador de mons en 3D, un bon conjunt de personatges i un llenguatge de programació visual orientat a objectes amb què es poden assignar comportaments i respostes als personatges i objectes inserits al món.

En breu els joves del grup de Voluntaris de l'escola realitzaran també una activitat especial de programació i robòtica a l'Hospital Guttmann, on des de fa ja tres anys realitzen activitats de suport a la rehabilitació de persones amb mobilitat reduïda a causa d'accidents o malalties neurodegeneratives.

[Codeweek 2019](#) from **[comunicaciogpv](#)**

Notícies relacionades:

CodeWeek: tots a programar!

<http://www.escolesgarbi.cat/badalona/2018/11/06/codeweek-2018-tots-a-programar/>

<http://www.escolesgarbi.cat/badalona/2017/10/30/codeweek-2017-tots-a-programar/>

<http://www.escolesgarbi.cat/badalona/2016/10/28/codeweek-2016-tots-a-programar/>

CodeWeek 2015: tots a programar!

Curs de voluntariat intens a l'Institut Guttmann

Durant tot el curs els alumnes del grup de voluntariat de l'escola, coordinats pel professors David Coll, han tornat a fer les activitats de suport a grups de pacients adults i nens de l'Hospital Guttmann utilitzant els robots de l'escola. Els alumnes Clàudia Torres, Joan Garcia, Martina Márquez, Carmen Aznar, Maria Mercader, Alba Muñoz i Clara Clemente, amb el suport tècnic del professors Carlos García, van continuar aquestes activitats des del mes d'octubre fins al maig en sessions periòdiques els dimecres a la tarda, amb un nou grup d'activitats i fent un seguiment més acurat que el curs anterior.

En acabar el curs tot l'equip es va reunir per valorar el funcionament del projecte i dissenyar noves activitats per al proper curs.

Al llarg d'aquests mesos els professors David Coll i Carlos García també han donat difusió al projecte presentant-lo en diferents jornades i congressos.

Al mes d'octubre es va presentar a la Jornada de Centres Innovadors de Catalunya organitzada per la xarxa DIM-EDU i celebrada a la seu de l'Associació de mestres Rosa Sensat.

<http://dimglobal.ning.com/profiles/blogs/jornadadimdetardor18>

Al mes de febrer es va presentar a la Sessió d'Innovació Educativa celebrada a la seu de la Unió Empresarial Intersectorial de Granollers.

<http://dimglobal.ning.com/profiles/blogs/jornadagranollers>

I finalment, al més de maig, a la XI Jornada de Programació i Robòtica Educatives celebrada al Citolab de Cornellà, on el professor Carlos Garcia també va participar en la taula rodona sobre Programació i robòtica dins d'un entorn de treball per projectes.

<https://blocs.xtec.cat/jornadaprograma/jornades/j2019/>

Acabem així un curs on el projecte de voluntariat ha continuat desenvolupant la seva activitat amb il·lusion i satisfacció per la feina feta. Des d'aquestes línies volem en nom de tota l'escola felicitar els voluntaris que hi han participat.

Acabem amb un recull fotogràfic del projecte.

Notícies relacionades:

Octubre 2019 – Inici del voluntariat a l'Institut Guttmann

<http://www.escolesgarbi.cat/badalona/2018/10/19/inici-del-voluntariat-a-linstitut-guttmann/>

Juny 2018 – Tancament de curs al projecte de voluntariat a l'Institut Guttmann

<http://www.escolesgarbi.cat/badalona/2018/06/12/tancament-de-curs-al-projecte-de-voluntariat-a-linstitut-guttmann/>

Maig 2017 – 1a Jornada de la Robòtica a l'Institut Guttmann

<http://www.escolesgarbi.cat/badalona/2017/05/22/1a-jornada-de-la-robotica-a-linstitut-guttman/>

La Jornada de robòtica Guttman als mitjans de comunicació

<http://www.escolesgarbi.cat/badalona/2017/05/29/la-jornada-de-robotica-guttman-als-mitjans-de-comunicacio/>

A continuació teniu un recull d'alguns moments del congrés i de la participació dels nostres alumnes.

[Recull activitats de voluntariat](#) from [FUNDACIÓ ESCOLES GARBÍ](#)

4a Mostra de robòtica i programació del Barcelonès Nord

El passat dia 22 de maig de 2019 es va celebrar la 4a Mostra de Programació i Robòtica del Barcelonès Nord celebrada de nou a l'Escola d'Enginyeria de Barcelona Est. EEBE – Universitat Politècnica de Catalunya, on les escoles del nostre entorn van compartir les seves experiències educatives en aquestes dues àrees punteres en l'ensenyament de la tecnologia.

A la mostra es van poder veure des dels clàssics seguidors de línies a projectes relacionats amb les ciències, els esports o la domòtica, fets amb materials reciclats i controlats per sistemes electrònics i ordinadors.

Els nostres alumnes de 1r d'ESO van visitar la mostra, i els alumnes Saúl García, Aina Maynou, Daniel Bertran i Aina

Gutiérrez van preparar un estand amb el projecte “Emergència a la ciutat”, fet a 3r d’ESO, que dies abans havien presentat al congrés ITWorldEdu.

Notícies relacionades:

[Els alumnes de l’Escola participen a l’ITWorldEdu 2019](#)

[Los robots invaden las aulas \(La Vanguardia 17-5-2019\)](#)

[3a Mostra de robòtica i programació del Barcelonès Nord – 2018](#)

[Mostra Robòtica Bcn Nord](#) from [Pere Vergés](#)

Els alumnes de l’Escola participen a l’ITWorldEdu 2019

ITworldEdu és el principal congrés sobre innovació tecnològica en l’àmbit educatiu celebrat a Catalunya i reuneix els màxims representants del sector per reflexionar conjuntament sobre el món educatiu i conèixer les solucions educatives més avançades. Aquesta edició s’ha celebrat els dies 16 i 17 de maig a l’Hesperia Barcelona Tower Hotel & Centre de Convencions. S’hi ha reflexionat sobre com les TIC han de respondre a les necessitats d’aprenentatge a tot l’ecosistema educatiu en els seus aspectes, com promoure un ensenyament i aprenentatge més contextualitzats i significatius, i com ajudar a preparar els alumnes per als nous escenaris professionals del futur.

Al congrés han participat reconeguts representants del sector educatiu d'arreu el món, com el doctor Sugata Mitra de l'Universitat de Newcastle, i creador del projecte internacional "Un forat al mur" d'alfabetització digital; Stephen Heppell, professor i director de la Càtedra Felipe Segovia de Innovación para el aprendizaje en la Universidad Camilo José Cela; o la Dra. Núria Salán, Presidenta de la Societat Catalana de Tecnologia, entre d'altres.

A banda de les sessions temàtiques i conferències, el comitè científic havia seleccionat vuit projectes educatius representatius dels diferents àmbits tecnològics, entre els quals hi havia el projecte de robòtica de la nostra escola. Al Workshop corresponent els alumnes de 3r d'ESO Aina Maynou, Daniel Bertran, Aina Gutiérrez i Saúl García van mostrar als assistents, la majoria professors, algunes de les activitats del projecte "Emergència a la ciutat". Després d'una introducció sobre els objectius i els aprenentatges proposats feta pel professor de la matèria Carlos García, els joves van explicar els reptes proposats al projecte amb els robots utilitzats a classe, com els havien dissenyat, construït i programat, i la relació amb els conceptes curriculars del curs. En acabar van rebre les felicitacions dels assistents de tan bé que ho havien fet.

A continuació teniu un recull d'alguns moments del congrés i de la participació dels nostres alumnes.

[ItWorld Edu 19](#) from [Pere Vergés](#)

FLL 2019 – Nova edició del la

First Lego League al CosmoCaixa

Aquest alumnes formen part de la matèria optativa de Tecnologia i TIC de 4t d'ESO, en la que vint alumnes han dedicat part del seu temps a preparar aquesta competició amb el suport del seu professor i entrenador Carlos Garcia. *First Lego League* (FLL) és un repte internacional que té com a principal objectiu despertar l'interès dels joves per la ciència i la tecnologia a través de reptes temàtics. Els pilars del programa són els Valors FLL que emfatitzen la competició amistosa, l'aprenentatge significatiu, el treball en equip i la contribució a la societat; en conjunt, habilitats i competències que els seran necessàries al s. XXI. Des de la matèria de Tecnologia i TIC s'aprofiten els aprenentatges propis del currículum per aplicar-los a la solució dels reptes i la preparació d'un Projecte Científic.

Aquest any els reptes tractaven sobre els viatges per l'espai i com podem viure fora del nostre planeta. Des de l'alliberament del repte a principis de setembre els participants a la FLL dissenyen, construeixen, programen i proven els seus robots, i alhora treballen i presenten un projecte científic. Els nostres representants van analitzar com es podria construir una base permanent al planeta Mart utilitzant robots autònoms, com es podrien organitzar els transports de tots els elements necessaris i van dissenyar una estructura que una vegada al planeta s'estendria per aconseguir el màxim possible d'espai construït.

Al llarg de la jornada el nostre equip va presentar el seu robot als jutges que van valorar el seu disseny i funcionalitat, van participar en tres rondes del joc, i finalment van presentar el seu projecte científic.

Noticia relacionada:

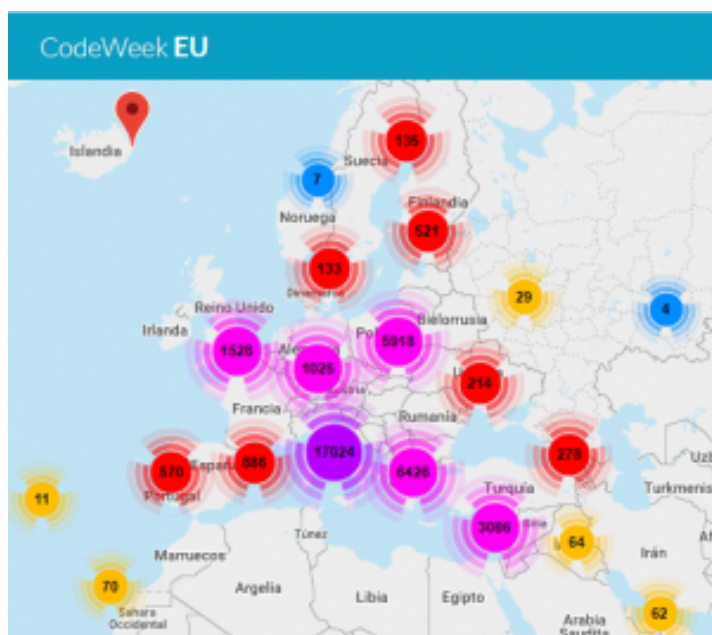
16 de Maig de 2018: [Acte de reconeixement Premis científics Firts Lego League 2018](#)

<http://www.escolesgarbi.cat/badalona/2018/05/16/acte-de-reconeixement-premis-cientifics-fll/>

[First Lego League 2019](#) from [Pere Vergés](#)

CodeWeek 2018: tots a programar!

Amb motiu de la celebració a tota Europa de la *CodeWeek2018* <http://codeweek.eu/> hem realitzat a la nostra Escola un conjunt d'activitats especials relacionades amb la programació i la robòtica durant 15 dies. A Catalunya ha tornat a ser tot un èxit de participació.



A l'Escola Garbí-Pere Vergés de Badalona impartim des de fa anys les classes de Tecnologia de l'ESO a través de les possibilitats que ens ofereixen els robots de *Lego Mindstorms*®. Així doncs, mitjançant projectes en equip, treballam el procés tecnològic introduint conceptes de robòtica i programació durant tot l'any. Aprofitant, però, la *Code Week*, hem decidit plantejar activitats diferents a les classes i és per aquest motiu que, durant aquestes setmanes, a les nostres classes s'hi han fet les següents activitats:

A 1r d'ESO els alumnes van aprendre a programar videojocs utilitzant l'app *Pyonkkeeper* iPad i el llenguatge de programació *Scratch*. Es van proposar dues alternatives en forma de vídeo tutorial: un joc de llançar objectes, i un joc de plataformes. Els alumnes de 2n d'ESO, que ja tenien experiència del curs anterior, van arribar una mica més enllà dels tutorials unint les dues propostes en un únic joc.

Els alumnes de l'optativa de 4t d'ESO i alguns dels seus companys, van programar videojocs en 3D utilitzant l'entorn *KoduGame-lab* de Microsoft. Kodu inclou un generador de mons en 3D, un bon conjunt de personatges, i un llenguatge de programació visual orientat a objectes amb el que es poden assignar comportament i respostes als personatges i objectes inserits al món.



3a Mostra de robòtica i programació del Barcelonès Nord – 2018

Després dues edicions celebrades a Badalona, aquest any la Mostra de robòtica i programació del Barcelonès Nord es trasllada a l'Escola d'Enginyeria de Barcelona Est. EEBE – Universitat Politècnica de Catalunya on el passat dia 2 de maig de 2018 les escoles del nostre entorn van compartir les seves experiències educatives en aquestes dues àrees punteres en l'ensenyament de la tecnologia.

A la mostra es van poder veure des dels clàssics seguidors de línies a instruments musicals fets amb materials reciclats controlats per sistemes electrònics i ordinadors. No van faltar les petites aplicacions per a mòbils fetes amb AppInventor, impressores 3D, o automatismes per controlar cases domòtiques o ponts mòbils.

Els nostres alumnes de 1r d'ESO van visitar la mostra, i els alumnes de la matèria optativa de robòtica de 4t d'ESO van muntar un estand on mostraven alguns dels seus projectes, i d'altres realitzats des de 1r a 3r d'ESO, o alguns Treballs de Recerca de Batxillerat.

Noticia relacionada:

[2a Mostra de robòtica i programació del Barcelonès Nord – 2017](#)

Una estudiant del MIT fa de professora a les nostres escoles

Des del 9 de gener i fins al 2 de febrer, una estudiant del MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) de Boston ha estat convidada fer classe a les nostres aules gràcies a un programa promogut per La Fundació Catalunya- La Pedrera que ha seleccionat les nostres escoles per formar part del Projecte.

L'estudiant assignada ha estat la Roshni, estudiant de "*Computer science and engineering*", durant tot el mes ha impartit classes a 4t d'ESO i 1r de Batxillerat, tant a l'escola d'Esplugues com a la de Badalona, aportant recursos innovadors del MIT i utilitzant com a llengua vehicular l'anglès. Des del MIT s'ha seleccionat els estudiants amb millors expedients i han format els seus alumnes per poder dur a terme la seva tasca docent als diferents països escollits.

Ha estat una experiència molt engrescadora i profitosa per als alumnes, que han tingut l'oportunitat de viure les matèries STEM (Ciències, Tecnologia, Enginyeria i Matemàtiques) des del punt de vista d'una estudiant universitària, de manera que s'ha estimulat el coneixement i les vocacions científiques dins les nostres aules.