



FLL 2025 - 9a edició

Informació general

La vuitena edició de la competició robòtica First Lego League (FLL) celebrada a Igualada el dissabte 1 de març va reunir dos-cents estudiants de primària i secundària d'arreu del país amb un objectiu comú: gaudir a través de la tecnologia i demostrar de què eren capaços els robots Lego que ells mateixos han construït durant el curs. La competició va tenir lloc a les instal·lacions del Pla de la Massa del Campus Universitari Igualada-UdL, que abans de les nou del matí ja s'havia omplert dels participants i les seves famílies amb els nervis a flor de pell.

Enguany l'organització va plantejar el desafiament "Submerged", i per això tots els equips participants van treballar durant el curs per desenvolupar els seus prototips al voltant de la temàtica dels oceans i els seus ecosistemes. Ho han fet posant en comú les seves habilitats STEAM, la creativitat i la tecnologia Lego.

Durant tot el matí els 16 equips es van enfrontar simultàniament per torns. Quinze equips van participar a la categoria Challenge (estudiants de 10 a 16 anys) provinents de centres educatius de diverses poblacions catalanes com Alp, Sant Feliu de Llobregat, Rubí i Sant Sadurní d'Anoia, a més de nombrosos centres de l'Anoia com l'Institut Badia i Margarit, l'Institut de Montbui, la Fundació Escola Mowgli, l'IE Castell d'Òdena i l'Institut Pere Vives Vich. Pel que fa a la categoria Explore, amb alumnes d'entre 6 i 9 anys, hi va participar un equip familiar de la Cerdanya.

La First Lego League que es fa a Igualada des de fa vuit anys forma part d'un programa educatiu internacional que va néixer el 1988 als Estats Units per fomentar les vocacions científiques i tecnològiques entre infants i joves mitjançant experiències d'aprenentatge basades en les àrees STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) i la robòtica educativa. A partir d'un desafiament anual sobre una temàtica comuna (enguany la immersió sota l'aigua), se'ls plantegen tres grans desafiaments. En primer lloc, elaborar un projecte de recerca que identifiqui i resolgui un problema del món actual relacionat amb la temàtica suggerida, que han de presentar al jurat. En segon lloc, la programació, disseny i construcció d'un robot basat en peces Lego que sigui capaç de superar el major nombre de proves sobre una lona de competició. I, per últim, el repte de participar en un torneig final que posi a prova les seves habilitats, els seus nervis i els ofereixi una gran experiència de reconeixement en la qual la tecnologia és la protagonista. Els equips disposaven de tres rondes per superar diverses missions i presentar el seu projecte.

El guanyador del Premi Ingeniera Soy va ésser l'equip **"NanoVERC's"** de l'escola Vedruna Sant Sadurní de Sant Sadurní d'Anoia. A més del trofeu fet amb lego es va guanyar un passatge directe per participar a la gran final estatal a Galícia el darrer cap de setmana de març.

Una competició per despertar vocacions

L'esdeveniment va comptar amb la presència d'autoritats del món acadèmic i polític entre les quals Carles Capdevila, delegat del rector de la UdL al Campus d'Igualada; Marc Castells, alcalde d'Igualada; Miquel Vives, regidor de sostenibilitat i mobilitat de l'Ajuntament d'Igualada, i Magda Valls, directora de l'Escola Politècnica Superior UdL, a més del director de la FLL a Igualada, Sergi Sayago. També hi va assistir el president de TIC Anoia, Jordi Solà, Xavier Pérez de Codelearn, Eva Ripoll de Camaloon i altres representants de les empreses patrocinadores. Tots ells van remarcar la importància d'aquesta competició per despertar vocacions tecnològiques entre els més joves.

El director de la First Lego League Igualada, Sergio Sayago va fer un balanç molt positiu de la jornada: "Ha estat un èxit perquè els equips estan molt contents de l'acollida i de l'organització i tot ha funcionat com un rellotge". El delegat del rector de la UdL al Campus Universitari Igualada-UdL, Carles Capdevila, va explicar que



“la competició està bé perquè és un estímul, però el més important és tota la feina que els participants han fet abans a les escoles”. En aquest mateix sentit, la directora de l'Escola Politècnica Superior UdL, Magda Valls, va explicar que “la First Lego League és l'acció més important que fa la UdL de promoció de les vocacions tecnològiques, perquè els alumnes poden viure en pròpia pell la feina que fa un enginyer i això els ajuda a descobrir una vocació tecnològica que més tard podran desenvolupar aquí al Campus d'Igualada”.

L'alcalde d'Igualada, Marc Castells va explicar que per la ciutat és un orgull acollir aquesta competició i ha agraït l'esforç organitzatiu de la UdL i la feina feta pel professorat de les centres: “si ara el Barça viu un moment pletòric és perquè durant anys ha tingut uns joves a la Masia, i aquí ara tenim un grup de joves que durant mesos s'han preparat per ser els futurs talents tecnològics d'Igualada, de la Conca d'Òdena i del nostre país”.

Jordi Solà, president de TIC Anoia, col·laboradora del projecte, va manifestar que l'entitat “sempre recolzarà activitats com aquesta que promouen les vocacions tecnològiques” i va recordar: “tots aquests nens i nenes són el talent que s'incorporarà a les nostres empreses o que emprendre projectes propis, és a dir que seran un teixit d'innovació per la nostra ciutat i la nostra comarca”. Per la seva banda, el responsable de Codelearn, Xavi Pérez, va explicar els punts forts de la competició: “és un projecte transversal on es treballa la programació, la robòtica, l'aprenentatge en grup i també la resiliència, elements clau que els joves necessitaran el dia de demà”.

La First Lego League d'Igualada està organitzada per l'Escola Politècnica Superior de la UdL amb el patrocini de l'Ajuntament d'Igualada, Codelearn, TIC Anoia, Camaloon i la col·laboració de Jaume i Vicenç i Cal Valls. A banda dels més de 200 estudiants la FLL mobilitza a Igualada una quarantena de voluntaris, majoritàriament professorat i estudiants de les diferents titulacions que l'Escola Politècnica Superior ofereix al Campus Universitari Igualada-UdL.

El dissabte 29 de març, el Campus Industrial i el pavelló de esterior de El Ferrol va acollir la gran Final Nacional de la competició FIRST LEGO League (FLL) de la temporada 2024/25 (Desafiament Submerged).

Un esdeveniment al qual van acudir més de 2.000 persones i hi van participar 700 joves agrupats en 56 equips classificats en els tornejos locals que s'han desenvolupat a tota Espanya durant els mesos de febrer i març.

Els tres equips guanyadors de les fases locals de la FLL organitzades per l'Escola Politècnica Superior (EPS) de la Universitat de Lleida (UdL) van participar en aquesta gran final: ROBOTECH, ADS SEABOTIX i NanoVERC's de l'escola Vedruna Sant Sadurní, de Sant Sadurní d'Anoia. Primer premi a la FLL EPS Igualada, format per en Marc Herrero Lopez, Alba Munné Sentis, Xesca Mata Castillo, Pau Lamela Marchan, Pau Mantas Torrents, Pau Crego Jiménez, Joan Igeño Costa, Miquel Roig Rovirosa i Martí Esteve Enrich i entrenat per l'Èlia Cascalló Vernerey. Van presentar el seu projecte, “*S.O.S. (Sea Osmosis System)*”

Els equips provinents de les fases locals organitzades per l'EPS, tant a Lleida com a Igualada, van mostrar la seva millor versió i van endur-se premis destacats:

- 1r premi al comportament del Robot: ROBOTECH. Aconseguint la màxima puntuació possible de 620 punts!
- 1r premi al disseny del Robot: ROBOTECH
- 1r premi a l'Excel·lència en Enginyeria: ADS SEABOTIX

Per la seva banda l'equip **NanoVERC's** va aconseguir una destacada **19a posició al Joc del Robot**, sumnat un total de 355 punts



Reunió d'Experts



El dimecres 4 de desembre, en modalitat virtual, es va dur a terme la **Reunió d'Experts de la FIRST LEGO League Lleida** vinculada a la temàtica concreta de l'edició de la FLL 2025.

En aquesta edició FLL 2024-2025 el repte és SUBMERGED! L'oceà és molt més que el que es veu a l'horitzó. A sota de la superfície hi ha els ecosistemes més complexos del nostre planeta, plens de vida i potencial per a l'exploració i l'aprenentatge, on cada habitant té

un paper per exercir en la construcció d'un entorn pròsper. Els equips hauran de fer servir les seves habilitats STEAM i de col·laboració per explorar la vida sota la superfície de l'oceà. Pel camí, descobriran el potencial de cadascun d'ells per enfortir la comunitat i innovar per a un món millor amb oceans saludables!

Héctor Salvador, el primer espanyol que ha baixat a les Fosas Marianas, en concret, a l'abisme de la Sirena, a 10.700 metres de profunditat va ser l'expert convidat per l'EPS per tal de donar el seu punt de vista professional sobre el tema a tractar al projecte d'innovació, de forma que pugui ajudar als nois i noies a escollir l'àmbit de la seva proposta i per aquells equips que ja ho tenen decidit, donar-los l'oportunitat de que comentin la seva proposta a algú amb coneixement del tema i tenir la seva valoració. La reunió va durar aproximadament una hora i en ella, Héctor Salvador va fer una presentació sobre la seva experiència a la fosa de les Marianes i després va respondre a preguntes dels entrenadors i dels participants sobre els seus projectes.

Héctor Salvador és Enginyer Aeronàutic per la Universidad Politécnica de Madrid, ha dedicat la vida als oceans i va participar a la construcció del batiscaf DSV "Limiting Factor", l'únic certificat per operar en condicions extremes i a qualsevol profunditat. La seva immersió, de més de dotze hores, li va permetre prendre mostres dels sediments i filmar peixos desconeguts.

Programa

[Descargar imagen](#)

La FLL IGD 2025

Programa general

MODALITAT "ONLY CHALLENGE" - FLL IGUALADA 2025											
Horari INICI	HALL	Zona exterior / Auditori	Food	Aula 04/05	Aula 06	Aula 07	Aula 08	Aula 09	Auditori	LEGO ROOMS	PITS
8,00	INICI Registre		Muntatge	Muntatge per Sales de Presentació Projectes Challenge				Muntatge	No ocupada	Muntatge	
8,30											OBERTURA
8,40	Cerimònia Inauguració										
9,00			CHALLENGE_RD1	INICI presentació de Projectes				Voluntaris		Activitats	
10,15			Descans CHALLENGE								
10,30	FINAL Registre		CHALLENGE_RD2								
11,45			Descans CHALLENGE								
12,00				FINAL presentació Projectes							
12,15	Benvinguda autoritats	Preparació cerimònia Premis	CHALLENGE_RD3	Desmuntatge							
12,55											
13,15				FINAL CHALLENGE						TANCAMENT	
13,30				Desmuntatge							
13,45		Medalles CHALLENGE	Desmuntatge					Deliberació		Desmuntatge	Desmuntatge
14,10		Parlament Autoritats	Desmuntatge								
14,30		Trofeus CHALLENGE									
14,45		CLAUSURA									
14,45											
	Aula 10	Aula Comunicació								Aules PIT: 01, 02, 11, 12	
	Aula 09	Voluntaris									
	Aula 10	Aula autoritats									

5

Participants

Equips FLL Challenge

1. Vedbots



Nom del centre educatiu, institució o empresa al que representeu: Vedruna Sant Sadurni

Població: Sant Sadurni d'Anoia

Nom de l'entrenador/a: Sergi Florido Raventós

Nom dels i les components de l'equip: Oriol, Xavier, Marc, Biel, Gerard, Bernat i Martí

Títol del Projecte d'Innovació: HydroControl

Breu resum del Projecte d'Innovació: Sistema de regulació de la profunditat mitjançant l'automatització del sistema manual BCD en el submarinisme professional, per tal de millorar la tasca en aquest àmbit professional.

2. BIM BOTS



Nom del centre educatiu, institució o empresa al que representeu: INS Badia i Margarit

Població: Igualada

Nom de l'entrenador/a: Santi Cahner Gallastegui

Nom dels i les components de l'equip: Haydée Jiménez Serrano, Aroa Pérez Rentero, Lluís Aguilera Busquet, Dani Ortega Llenas, Mohamed Amin Belalini Bendahou, Quim Pulg Gil, Roger Cabanilles Serra, Daniel Hermsilla Serarots i Elena Jiménez Priego

Títol del Projecte d'Innovació: Neteja de l'aigua amb un robot autònom

Breu resum del Projecte d'Innovació: El nostre projecte es basa amb la neteja del riu i de la platja amb robots autònoms.

3. P.A.T. Team



Nom del centre educatiu, institució o empresa al que representeu: Institut Montbui

Població: Santa Margarida de Montbui

Nom de l'entrenador/a: Vicenç Serra

Nom dels i les components de l'equip:

Títol del Projecte d'Innovació: P.A.T. Robot

Breu resum del Projecte d'Innovació: Robot amb GPS per recollir la broxa del fons marí.

4. PIBOTS



Nom del centre educatiu, institució o empresa al que representeu: Mare de Déu de la Mercè

Població: Sant Feliu de Llobregat

Nom de l'entrenador/a: Oscar Escobar Pàmies

Nom dels i les components de l'equip: Nil Bella, Martina Bou, Albert Calzado, Emma Gallego, Ferran González, Pol Jodar, Asha Parra, Nayra Pedrosa, Roger Puerto i Nico Rodríguez

Títol del Projecte d'Innovació: BlueView

Breu resum del Projecte d'Innovació: Dispositiu que canvia la manera en com els submarinistes fotografien el seu entorn mitjançant sistemes de retroalimentació.

5. The Drowneds



Nom del centre educatiu, institució o empresa al que representeu: Fundació Escola Mowgli

Població: Igualada

Nom de l'entrenador/a: Carles Casanova Miranda

Nom dels i les components de l'equip: Estel Miranda, Kilian Oliva, Nord Masana, Jan Rojas, Ot Juvé i Jordi Tomàs

Títol del Projecte d'Innovació: El dron salvavides

Breu resum del Projecte d'Innovació: Disseny d'un dron autònom que funcionaria amb ordres informàtiques de programació i IA. Que vigilaria les costes i platges fent les funcions de salvavides utilitzant les tecnologies de localització, recerca i salvament de persones i animals.



6. AQUAHELP



Nom del centre educatiu, institució o empresa al que representeu: Fundació Escola Mowgli

Població: Igualada

Nom de l'entrenador/a: Carles Casanova Miranda

Nom dels i les components de l'equip: Berta Masana, Guillem Borràs, Pol Tudela, Oleguer Borràs, Nil Pérez i Arnau Fainé

Títol del Projecte d'Innovació: Repoblament del Fons Mari

Breu resum del Projecte d'Innovació: Disseny d'un vehicle subaquàtic que treballaria al fons marí amb eines especials per detectar zones amb manca de corall i vegetació aquàtica i poder replantar i/o recollir coralls. Aquest robot tindrà la tecnologia suficient per tal de detectar i treballar de forma autònoma amb l'ajuda de la programació informàtica i la IA.

7. Badia Prime



Nom del centre educatiu, institució o empresa al que representeu: Institut Badia i Margarit

Població: Igualada

Nom de l'entrenador/a: Santi Cahner

Nom dels i les components de l'equip: Àlex Molina, Eneko Parcerisas, Alejandro Grisales, Didac Grados, Aleix Motos, Eneko Playán i Jon Bou

Títol del Projecte d'Innovació: Protegim els animals marins. Salvem el peix Napoleó.

Breu resum del Projecte d'Innovació: El peix Napoleó està amenaçat d'extinció. Aquest projecte pretén crear refugi marins per protegir-lo de la sobrepesca i d'altres depredadors. D'aquesta manera pot arribar a l'edat adulta i tindrà més possibilitats de reproducció.

8. IE Castell d'Òdena



Nom del centre educatiu, institució o empresa al que representeu: IE Castell d'Òdena

Població: Òdena

Nom de l'entrenador/a: Carles Àvalos

Nom dels i les components de l'equip: Bruno Bernal, Antonio González, Ander Gracia, Lillana Magaña i Tim Miranda

Títol del Projecte d'Innovació: Netejem el mar

Breu resum del Projecte d'Innovació: Sistema per capturar els plàstics del mar i concentrar-los en una illa artificial.

11. Oceanics innovators



Nom del centre educatiu, institució o empresa al que representeu: Col·legi Mare de Déu de la Mercè

Població: Sant Feliu de Llobregat

Nom de l'entrenador/a: José Luis Parrado

Nom dels i les components de l'equip: Paula Lora, Lucía Pardo, Alex Sevilla Gaona, Aleix Puente Ribas, Paula Sánchez Sánchez, Iris Parra García, Emma Cosmo Lozano, Norah Álvarez Carballo, Marc Tugás Castillero i Laia Sevilla Espina

Títol del Projecte d'Innovació: SlipMarTec

Breu resum del Projecte d'Innovació: SlipMarTec és un teixit que impedeix que les espècies invasores de mol·luscs, com els cargols poma, es puguin adherir a la quilla dels vaixells.

12. DUCATRÓN



Nom del centre educatiu, institució o empresa al que representeu: Institut Duc de Montblanc

Població: Rubí

Nom de l'entrenador/a: Roger Vila

Nom dels i les components de l'equip: Ivan Borla, Amir Afejjay, Alinhao Copado, Alejandro Gracia, Carlos Guarnido i Unai Ruiz

Títol del Projecte d'Innovació: Georadar submari

Breu resum del Projecte d'Innovació: Un georadar molt potent que suporta les grans pressions i l'absència de llum dels fons marins, i amb un nivell de detall i detecció molt elevat.

13. ROBODUC



Nom del centre educatiu, institució o empresa al que representeu: Duc de Montblanc

Població: Rubí

Nom de l'entrenador/a: Miguel Martín

Nom dels i les components de l'equip: Emma Moreno, Eric López Bruno del Pino, Nabíl Uazani, Alex Díaz Hecór Martín Unai Ruiz

Títol del Projecte d'Innovació: Submari Octopus

Breu resum del Projecte d'Innovació: Simular un submari que sembli un pop amb 8 braços i que puguin fer diverses funcions.

9. PVRoboTeam



Nom del centre educatiu, institució o empresa al que representeu: Institut Pere Vives Vich

Població: Igualada

Nom de l'entrenador/a: Anna Girona

Nom dels i les components de l'equip: Pau Alicart, Izan Arroyo, Nalara Castillo, Genís Claramunt, Amina Dkhissi, Mariona Martínez, Gil Saló i Sergi Ventosa

Títol del Projecte d'Innovació: Acabem amb els residus plàstics!

Breu resum del Projecte d'Innovació: En aquest projecte científic s'han vist diferents problemàtiques existents en el medi marí, però s'ha aprofundit en investigar les conseqüències que comporten els residus plàstics fent recerca i consultant amb alguns experts. Finalment s'han proposat algunes possibles solucions i s'ha fet un automatisme que detecta i classifica residus per simular la solució.

10. NanoVERC's



Nom del centre educatiu, institució o empresa al que representeu: Vedruna Sant Sadurní

Població: Sant Sadurní d'Noya

Nom de l'entrenador/a: Èlia Cascalló Vernerey

Nom dels i les components de l'equip: Marc Herrero Lopez, Alba Munné Sentís, Xesca Mata Castiello, Pau Lamela Marchan, Pau Martas Torrents, Pau Grego Jiménez, Joan Igeho Costa, Miquel Roig Rovirosa i Martí Esteve Enrich

Títol del Projecte d'Innovació: S.O.S. (Sea Osmosis System)

Breu resum del Projecte d'Innovació: S.O.S. és un sistema compacte que permet obtenir aigua potable a partir d'aigua de mar mitjançant un procés osmòs inversa. Funciona de manera manual, sense necessitat d'electricitat i independentment de les condicions climàtiques, fet que el converteix en una solució ideal per a situacions d'emergència. Aquest dispositiu es podria utilitzar en botes salvavides, boies de salvament intel·ligents, vaixells de pesca i recreatius, lots i embarcacions esportives, vaixells de càrrega i creuers, helicòpters i avions de rescat, estructures flotants de refugi, bases militars i operacions humanitàries, entre d'altres.

14. Konektatu



Nom del centre educatiu, institució o empresa al que representeu: FUNLAB

Població: Vilanova i la Geltrú

Nom de l'entrenador/a: Hans Capapey Sierra i Marc Escolà Fernández

Nom dels i les components de l'equip: Joan Ponsirenes, Ian Moreno, Jan Fabrè, Aina Godessart, Judit Godessart i Teo Fernández

Títol del Projecte d'Innovació: D.O.R.I.

Breu resum del Projecte d'Innovació: Dispositiu Oceanic de Recollida Intel·ligent. Es tracta d'un dron aquàtic destinat a recollir residus flotants de les superfícies dels mars i oceans

15. Montserrat Robominders



Nom del centre educatiu, institució o empresa al que representeu: Escola Mare de Déu de Montserrat

Població: Rubí

Nom de l'entrenador/a: Sònia Alonso López

Nom dels i les components de l'equip: Juan Pablo Parra Benítez, Nico Sánchez Magro, Nil Bermúdez García-Gil, Marc Cuesta Ruiz, Ian Iranzo González, Iker Sánchez Montón, Sergio García Carranza, Xavi Font Rivas, Mireia Bonifacio Batuecas

Títol del Projecte d'Innovació: L'odissea de la tortuga babau

Breu resum del Projecte d'Innovació: El nostre projecte va sobre el rastreig de la tortuga babau i la millora de la seva ruta migratòria a través d'un dispositiu que permet el seu rastreig perquè el seu hàbitat i rutes no es trobin compromeses per accions humanes.



Equips FLL Explore

Descargar imagen

1. Cerdanya Lego Builders



Nom del centre educatiu, institució o empresa al que representeu: ---

Població: Alp

Nom de l'entrenador/a: Xavier Jové Borràs

Nom dels i les components de l'equip: Xavier Jové Casadevall i Barnaby Clapés Powell

Títol del Projecte d'Innovació: Roboexplorem

Breu resum del Projecte d'Innovació: El projecte és una presa de contacte per descobrir el potencial de descoberta de nens de 7 anys en el món de la robòtica i la programació amb eines educatives i lúdiques.

Premiats

Premi Ingeniera Soy a l'equip Guanyador: NanoVERC's de l'escola Vedruna Sant Sadurní, de Sant Sadurní d'Anoia.

Nominació al National Innovation Award: **Els Pibots de l'escola Mare de Déu de la Mercè**, de Sant Feliu de Llobregat.

Premi als valors FIRST: **Els Pibots de l'escola Mare de Déu de la Mercè**, de Sant Feliu de Llobregat.

Premi al projecte d'innovació: **Vedbots de l'escola Vedruna Sant Sadurní**, de Sant Sadurní d'Anoia.

Premi al disseny del robot: **Oceanics Innovators**, de l'escola Mare de Déu de la Mercè, de Sant Feliu de Llobregat.

Premi al comportament del robot: **NanoVERC's de l'escola Vedruna Sant Sadurní**, de Sant Sadurní d'Anoia.

Premi a l'excel·lència en enginyeria: **P.A.T. Team de l'Institut de Montbui**, de Santa Margarida de Montbui.

Premi a joves promeses: **Drowneds i Aquahelp de la Fundació Escola Mowgli**, d'Igualada.

Premi a l'entrenador/a: **Carles Ávalos de l'IE Castell d'Òdena**, d'Òdena.

Reconeixement Explore: **Cerdanya Lego Building**, d'Alp.



Multimèdia

Video- Resum

Galeria fotogràfica



[Galeria fotogràfica](https://photos.app.goo.gl/PRcVFt3G9p9HUYVc6) [<https://photos.app.goo.gl/PRcVFt3G9p9HUYVc6>]