

MESURA DE GOVERN

*Parc Tecnològic Barcelona Activa:
un espai de referència per a la
“Indústria Avançada” a Barcelona*

13 de desembre de 2016

Índex

1.	Introducció	3
1.1.	Dades de context econòmic	3
1.2.	Descripció del Parc Tecnològic de Barcelona Activa	4
2.	Objectius de la mesura	7
3.	Detall de la mesura	8
3.1.	Programa Indústria Urbana i prototipatge Industrial	8
3.2.	Programa d'Obertura a l'Activitat Econòmica de Proximitat	10
3.3.	Foment de les vocacions científiques	12
3.4.	Posicionar el Parc Tecnològic en els eixos de sostenibilitat i mobilitat	14

1. Introducció

1.1. Dades de context econòmic

La Indústria

El sector industrial a la ciutat de Barcelona suposa el 6,3% del VAB l'any 2012, compta amb més de 70.000 llocs de treball que corresponen majoritàriament a la indústria manufacturera (61.403) i a l'energia, aigua i residus (11.730).

Aquestes dades han sofert una davallada constant des de l'any 2000 causada bàsicament pel fenomen de la deslocalització cap a altres àrees de l'àrea metropolitana, com per la deslocalització a nivell internacional. Per altra banda les transformacions tecnològiques també han suposat un canvi en el concepte d'indústria, desplaçant part de l'ocupació i la generació d'empreses cap a empreses de base tecnològica i enquadrades en el sector de serveis a les empreses.

És per aquest motiu que cal obrir la mirada i el concepte de sector cap el que podríem anomenar com **"indústria avançada"**, on no només hi formen part la indústria manufacturera, l'energia, l'aigua i els residus, sinó també les empreses tecnològiques que donen serveis avançats i tecnològics i milloren la competitivitat de sectors aportant valor afegit en la les diferents parts de la "cadena de valor". Per tant cal treballar en construir un nou imaginari del que suposa el concepte "indústria".

És en aquest punt on es proposa treballar en la convergència de la tecnologia i la indústria per tal de millorar i realçar l'important sector industrial a la ciutat de Barcelona, millorar la competitivitat de la indústria existent, i aprofitar l'emergent sector tecnològic per tal que porti valor al sector productiu.

Nou Barris

Amb 165.404 habitants el 2015, Nou Barris concentra el 10,3% de la població de Barcelona. El pes de la població en edat de treballar (62,3% del total) se situa 2,7 punts per sota de la mitjana de la ciutat, mentre que el de la població jove (8,2% del total) la supera lleugerament. **Un 37,8% de la població del districte no té estudis o té estudis primaris -dada 13,1 punts superior a la de la ciutat-, mentre que un 12,4% té estudis universitaris, xifra força allunyada de la mitjana de Barcelona (29,4%).**

Les 10.781 persones registrades com a aturats a Nou Barris l'agost de 2016 representen el 13,4% d'aquest col·lectiu a Barcelona. **El pes de l'atur registrat sobre la població adulta del districte és del 10,5%** l'agost de 2016, la ràtio més alta de la ciutat i 2,8 punts superior a la mitjana, fet en el que repercuteix el pes de la població amb baixa qualificació.

1.2. Descripció del Parc Tecnològic de Barcelona Activa

El Parc Tecnològic és un equipament municipal de 10.000 m² situat a Nou Barris, nascut el 1995, gestionat per Barcelona Activa, i que disposa diferents “actius” i serveis distribuïts entre tres grans blocs (A, B i C) i espais comuns (baixos del Bloc C: sales de reunions i Auditori, i bar-restaurant)

El Parc Tecnològic és un espai d'innovació i tecnologia adreçat a les pimes de la ciutat, especialment a aquelles empreses que desenvolupen producte propi en el camp tecnològic i industrial. Mitjançant diferents serveis i infraestructures que el Parc Tecnològic posa a disposició de les empreses, des de l'equipament es contribueix a facilitar la convivència, el desenvolupament i la transferència de tecnologia i coneixement.

Centre d'Empreses Tecnològiques (Bloc A i part superior del bloc B)

Actualment el Parc allotja més de 50 empreses de base tecnològica als blocs A i B, amb més de 30 milions de facturació agregada i que dona treball a més de 450 persones, majoritàriament del ram de l'enginyeria. Es considera una de les majors concentracions empresarials del Districte de Nou Barris. Les empreses són enginyeries especialitzades en subsectors industrials com l'energia, l'aeronàutica, l'automoció, healthcare, l'arquitectura, entre d'altres, a través del desenvolupament de solucions de software i hardware altament especialitzat.

Centre de Promoció Industrial i Nous Mòduls (Bloc C)

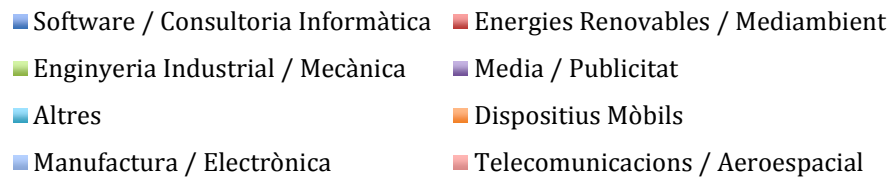
En els baixos del bloc C es disposa d'espais per a la formació empresarial, per al prototipatge mecànic i digital amb impressores 3D i talladora làser, i d'un espai de difusió, showroom, de la tecnologia desenvolupada al Parc (Espai Tech). També existeix un espai de teleconferència i un espai per treballar projectes col·laboratius on participen empresa privada - centre tecnològic o universitat i empresa ubicada al Parc.

En la planta superior es disposa de 5 nous mòduls de 50m² plug&play de lliure disposició actualment en revisió d'us i dedicació.

Dades de les empreses allotjades

A 31 de desembre de 2015 hi havia un total de 53 empreses ubicades dels sectors de l'enginyeria i consultoria informàtica, l'enginyeria de medi ambient i eficiència energètica, l'enginyeria industrial, el media i publicitat, els dispositius mòbils, l'enginyeria electrònica i l'enginyeria aeronàutica.

Sectors d'activitat



Durant el 2015, les dades generals de les 53 empreses instal·lades van ser:

- 30M€ de facturació agregada
- Més de 450 llocs de treball, dels quals un 80 % té estudis universitaris i un 24 % són dones.
- 13M€ de finançament aixecat acumulat
- 23% de les empreses amb patents
- 42% de les empreses són exportadores, i en la seva facturació té un pes del 47%
- La mitjana de facturació per empresa és de 571,6 K€.

El Parc Tecnològic és un entorn que facilita la transferència tecnològica i de coneixement, i fomenta la col·laboració entre empreses. Des del Parc surten a diari productes i serveis innovadors per a tot el món. No és sempre tan visible, però les 450 persones treballadores en aquest centre d'empreses generen coneixement i tecnologia d'alt nivell.

Un dels sectors més nombrosos del Parc Tecnològic és, i que va en augment des dels darrers anys, el de l'energia. Les empreses del Parc Tecnològic innoven i viuen implantant solucions de mobilitat elèctrica, calculant ubicacions òptimes per a parcs eòlics a tot el món, optimitzant consums energètics en grans i petites indústries i establint sistemes intel·ligents de reciclatge i reutilització de residus, entre d'altres.

La fase típica d'instal·lació al Parc Tecnològic és la d'inici de la comercialització, el salt al mercat un cop la tecnologia està desenvolupada, amb un o un grup de promotors/es. La darrera empresa que s'ha instal·lat, cridada a revolucionar el sector de la gestió d'emergències, ara està formada per un soci treballador i un soci capitalista. Però aviat, amb el seu pla de creixement recolzat pels serveis de Barcelona Activa i les sinèrgies del Parc, començarà les contractacions. És una fase emocionant per a les persones emprenedores, quan justament passen a ser "empresaris i empresàries", i quan es creen les bases per als valors i les pràctiques que regiran l'empresa. En aquestes empreses tecnològiques, es creen llocs de treball de qualitat, basats en coneixement especialitzat i que cuiden el talent. Mostra d'això és per exemple, que una empresa del Parc Tecnològic va guanyar el "Premi Barcelona a l'Empresa Innovadora en Conciliació i Temps 2014" per desplegar iniciatives pioneres, com la de tenir una figura que vetlla per la felicitat dels treballadors i les treballadores.

Al Parc Tecnològic es desenvolupa molt de software, com sistemes d'optimització de producció, jocs, animacions per a màrqueting, realitat augmentada...però no només viu del "món virtual". Hi ha també una bona representació d'empreses que dissenyen, fabriquen i comercialitzen productes físics, com per exemple dispositius per a facilitar l'automatització i el préstec de llibres digitals en les biblioteques, sistemes portàtils d'electrocardiograma o aparells de mesura de fuga de gasos en mines.

Un bon nombre d'empreses han pogut fer el salt internacional, com una empresa que fa software per prototipar software que va instal·lar-se a Estats Units fa uns anys i ara ja té la majoria dels seus clients allà, entre ells els grans bancs nord-americans o l'Agència Tributària Americana. Aparells de seguretat de telecomunicacions desenvolupats al Parc estan instal·lats avui dia a països tan dispars com Finlàndia, Iran o Argentina, i equips de Tailàndia o Sudàfrica visiten diverses vegades a l'any el Parc per a formar-se en aquesta tecnologia. En aquests moments, per exemple, enginyers d'empreses del Parc estan dissenyant i instal·lant noves sales blanques per a desenvolupar fàrmacs a Algèria.

Tot i això les empreses del Parc no estan al centre de la notícia. Això és degut a què, en molts casos, les empreses del Parc Tecnològic no desenvolupen productes comprables pel gran públic, sinó que milloren tecnològicament cadenes de valor, com per exemple promovent i formant el sector d'arquitectura per a l'adopció de software avançat d'acord amb les pràctiques internacionals, dissenyant motors d'alta precisió per motors industrials o generant nous algoritmes per a optimitzar les rutes de distribució d'hidrocarburs a les benzineres. En altres casos, també, són projectes confidencials, amb molts riscos per la seva tecnologia o client.

Fins i tot sectors tan avançats com l'aeronàutic o el químic estan avançant gràcies a les empreses del Parc Tecnològic. Des de Nou Barris es calibren instruments de teledetecció civil a bord de satèl·lits de l'Agència Espacial Europea, i es dissenyen rutes d'aproximació que segueixen les companyies aèries. Des d'aquí es dissenyen reaccions químiques basades en biocatàlisi, usades per a farmàcia i cosmètica.

En tants sectors diferents, al final el que uneix les empreses del Parc és la innovació i la tecnologia. Són empreses molt lligades al coneixement, i un fet clar és que dues empreses són spin-offs sorgides de grups d'investigació d'universitats: De la UPF, una empresa que innova radicalment en el camp de la tecnologia musical. I de la UPC ha sorgit un scanner 3D d'alta precisió que està canviant el sistema de control de qualitat en la indústria de l'automòbil.

2. Objectius de la mesura

Amb la present mesura aquest govern pretén:

- a) Esdevenir un equipament de referència en “indústria avançada”
- b) Obrir l’equipament al teixit social i econòmic de proximitat
- c) Fomentar les vocacions científiques i tecnològiques
- d) Posicionar el Parc Tecnològic els eixos de sostenibilitat i mobilitat
- e) Posar en valor les empreses allotjades actualment en l’equipament

Per tant el Parc Tecnològic vol consolidar-se com un equipament de referència en “**indústria avançada**” a la ciutat i, al mateix temps, vol obrir-se als veïnats de Nou Barris en una doble dimensió: al **teixit econòmic de proximitat**, per tal que aprofiti els actius del Parc i el seu potencial inspiracional, i a les escoles del districte, per tal de **fomentar vocacions científiques i tecnològiques**, tan necessàries per a enfortir el capital humà de la ciutat.

De manera complementària, es vol posicionar el Parc com a **bona pràctica** en temes d’eficiència energètica i sostenibilitat i com a entorn de prova i testeig de noves solucions en matèria de sostenibilitat i mobilitat.

3. Detall de la mesura

Es proposa implementar els següents projectes a partir del quart trimestre del 2016 i al llarg del present mandat.

3.1. Programa Indústria Urbana i prototipatge Industrial

Aquest programa respon al l'estratègia de millorar la competitivitat de les empreses de la ciutat i el treball cap a la reindustrialització del teixit empresarial introduint els conceptes i les tecnologies relacionades amb la indústria 4.0.

La indústria 4.0 neix com a resposta al creixement de la digitalització de l'economia i la societat, i es basa principalment en l'ús dels avenços tecnològics i en el desenvolupament de sistemes de comunicació, amb la finalitat de mantenir la informació a temps real de cada un dels processos de fabricació.

En el món de la Indústria 4,0 les persones, les màquines, els equips, els sistemes logístics i els productes es comuniquen i col·laboren entre ells directament. Els processos de producció i logística estan integrats de manera intel·ligent dins l'empresa, sent més eficient i flexibles. La integració de cada part dins del cicle de vida d'un producte, és a dir, des de la idea inicial, el seu desenvolupament, els seus processos de fabricació fins els serveis finals i de postventa relacionats, permeten en l'actualitat que les empreses puguin fabricar productes personalitzats de manera fàcil i eficient. La informació actualitzada a temps real permet a la vegada reaccionar de manera adequada i just a temps davant els imprevistos que poden sorgir amb l'objectiu principal d'evitar la pèrdua de recursos, temps i energia.

Els beneficiaris d'aquest programa seran les empreses de base industrial situades a la ciutat de Barcelona i l'entorn metropolità. Les empreses podran trobar una oferta programàtica formativa per tal d'introduir-los en les "noves formes de fer" i les noves tecnologies relacionades amb la indústria 4.0: **l'Internet de les Coses, la Robòtica, Rapid Manufacturing (3D), el Big Data, Cloud-Computing o l'enginyeria de materials.**

Es preveu la realització de 3 edicions del **Programa Indústria Urbana** i s'espera la participació de 100 empreses anualment.

L'objectiu que aborda el programa és la formació de les noves tecnologies per a fer les indústries més sostenibles, tant des del punt de vista econòmic i per tant la seva supervivència a la ciutat, com des del punt de vista mediambiental. S'han escollit inicialment quatre metodologies i tecnologies que es consideren estratègiques per a les empreses actuals i al voltant d'elles s'han dissenyat 4 seminaris:

- **REVOLUCIÓDIGITAL:** Com utilitzar IOT i Bigdata en un entorn industrial.
- **LEAN MANUFACTURING:** Bases i Eines.
- **IMPRESSIÓ3D.** Principis fabricació additiva i aplicabilitat empresarial
- **DIGITAL MANUFACTURING:** de la reenginyeria a la simulació

Són seminaris altament especialitzats, impartits per experts en la matèria experimentats a la indústria i pensats per a directius i responsables de canvis en les seves indústries. Les empreses participants poden decidir participar en tots o només alguns dels seminaris, segons els seus interessos i necessitats.

Paral·lelament, i per donar resposta a la necessitat empresarial de poder prototipar en un entorn innovador i fora de l'entorn del dia a dia de l'empresa es vol posar en funcionament un **Servei d'Acompanyament al Prototipatge** (creació de "MVP", producte mínim viable) a disposició de les empreses industrials i innovadores amb la possibilitat de disposar d'espais per que les empreses puguin treballar la creació de nous "productes":

Aquest servei –alineat amb la línia d'actuació "Desenvolupant l'Economia tecnològica i l'ecosistema d'innovació" del Pla Barcelona Ciutat Digital- pretén crear un espai amb metodologia pròpia per acompanyar a les empreses a realitzar un prototip en l'àmbit industrial per tal de poder testejar amb el mercat la seva idoneïtat i viabilitat de forma àgil i ràpida. Aquest servei disposarà d'un seguit de partners del Parc Tecnològic que col·laboraran en el Servei per tal de poder oferir a l'empresa tots aquell suport des de la conceptualització, el disseny, l'elaboració del prototip i el testeig a mercat. En els Partners del Servei s'engloben des dels Centres Tecnològics de referència a Catalunya fins a empreses que donaran suport en la validació del "Producte Mínim Viable" davant el mercat. Tot aquest procés disposarà d'una metodologia pròpia que ajudarà i reconeixerà a l'empresa en el procés d'innovació desenvolupat amb l'objectiu de que pugui replicar-la dins l'empresa.

Tot el procés anirà acompanyat de la possibilitat de disposar d'una borsa d'agents d'innovació empresarial que puguin acompanyar en el procés a l'empresa amb l'objectiu que puguin arribar a ser insertats laboralment o en pràctiques per a les empreses que ho necessitin.

Per a complementar aquesta oferta, el Parc Tecnològic disposa d'alguns mòduls a disposició de les empreses per tal d'ubicar-se temporalment per a desenvolupar el producte i seguir el procés "fora del seu dia a dia", és el que seria la Incubadora de Productes.

Aquest projecte es dissenyarà amb la participació i col·laboració dels agents de l'ecosistema, partners del Servei (Col·legis Professionals, Patronals, Empreses, Centres Tecnològics entre d'altres)

Lligat amb els dos programes anteriors es preveu la inclusió del Parc Tecnològic com a **membre de la Xarxa d'Ateneus de Fabricació** amb la característica de combinar l'ús social amb l'empresarial del nou Ateneu de Fabricació que es vol configurar. S'elaborarà i consensuarà el Pla Director de l'Ateneu del Parc Tecnològic amb els diferents agents implicats i coherentment amb la línia del Pla Barcelona Ciutat Digital "Innovació Social Digital i plataformes cooperatives". Aquest Ateneu es coordinarà i complementarà amb el ja existeix a Ciutat Meridiana compartint metodologies, aprenentatges i serveis per tal d'aprofitar les sinèrgies entre els dos equipaments i Ateneus.

3.2. Programa d'Obertura a l'Activitat Econòmica de Proximitat

Respecte a l'objectiu d'obrir el Parc al teixit econòmic de proximitat, es proposa treballar en la millora de les sinèrgies entre l'equipament del Parc Tecnològic i les seves empreses allotjades amb l'activitat econòmica existent en el districte de Nou Barris. Per aquest motiu es realitzarà l'estudi i la prospecció de l'activitat econòmica existent per tal de trobar relacions d'enfortiment mutu, ja sigui fomentat la relació client-proveïdor, ja sigui el Parc com a equipament on poder realitzar actuacions, o ja sigui trobant una possible relació com a banc de proves.

Aquesta actuació en una primera fase permetrà la realització d'un Cens d'Activitat Econòmica combinant l'anàlisi quantitativ amb la prospecció qualitativa de la realitat existent al Districte i les possibles sinèrgies

Aquesta actuació es complementarà amb una campanya de proximitat dirigida a donar a conèixer els recursos del Parc i convidar-ne al seu ús. D'altra banda, els resultats del Cens poden comportar el disseny de nous programes per a donar resposta a noves demandes detectades i serà d'utilitat per donar suport en la definició, creació i desenvolupament del mapa de serveis de l'Oficina d'Activació Econòmica prevista en el mateix Pla de Desenvolupament Econòmic del Districte de Nou Barris

La posada en marxa del nou Ateneu de Fabricació, en la seva vessant social, també contribuirà a l'obertura de les instal·lacions del Parc Tecnològic al veïnat de Nou Barris que allí trobarà un espai d'aprenentatge, cocreació, inspiració i connexió amb les noves tendències de la fabricació 3D, seguint amb el desplegament de la Xarxa d'Ateneus del Pla Barcelona Ciutat Digital.

Aquesta actuació ja està emmarcada en un dels punts del Pla de Desenvolupament Econòmic del Districte de Nou Barris que, com la resta de Plans que s'implementaran en els propers mesos, entén el desenvolupament local com el conjunt d'accions, polítiques i estratègies que promouen activitat econòmica orientada a solucionar les necessitats de les persones que habiten un territori, amb perspectiva de distribució de riquesa, de gènere, intercultural i de sostenibilitat ambiental.

És un desenvolupament que aprofita els recursos propis de la zona per configurar un ecosistema econòmic plural que aculli diferents pràctiques econòmiques i estimuli diferents sectors d'activitat econòmica, mitjançant la concertació de polítiques i projectes entre l'Administració pública, el teixit comunitari, el sector social i el privat.

De manera més desglossada, és un desenvolupament que:

- Posa al centre les necessitats de la població i la millora de la seva qualitat de vida. No contempla únicament el creixement de la riquesa sinó que es fixa en com la riquesa es distribueix i beneficia al conjunt de la societat.
- Considera el territori de forma integral, amb especial atenció a com generar dinàmiques virtuoses entre els diferents àmbits de la promoció econòmica: formació, ocupació, empresa i empenedoria convencionals i la mirada de l'economia social i solidària i l'economia de les cures.
- Contempla allò local com l'oportunitat d'impulsar estratègies concertades de dinamització econòmica entre els diferents agents del territori -públics, privats i comunitaris-, amb clar lideratge públic que facilita, acompanya, promou o es vincula al desitjable lideratge comunitari.

- Estimula el sector privat per aconseguir un major retorn social i ambiental per a tots i totes, alhora que impulsa el sector de l'economia cooperativa, social i solidària perquè es basa en relacions més justes i democràtiques i pel seu alt valor de sostenibilitat i resiliència, que resisteix millor els embats de la crisi, entre altres característiques.
- Té una mirada de gènere, en tant que atén a les necessitats específiques de les dones, posa èmfasi en millorar les seves condicions de vida -tenint en compte que pateixen una major taxa d'atur, nivells majors de precarietat en el treball i de pobresa, i reben menors salaris i pensions i, alhora, pretén dignificar i donar valor a aquelles feines tradicionalment feminitzades, desvaloritzades i poc qualificades però que tanmateix són imprescindibles pel benestar i la vida, com ara la neteja o la cura de les persones.
- Té una mirada intercultural en les seves diagnosi i intervencions, i creu, per tant, en les polítiques efectives de foment d'igualtat de drets, deures i oportunitats que combatin situacions d'exclusió i discriminació per procedència o diferències culturals.
- Aborda el repte de la sostenibilitat ambiental en l'activitat econòmica i, per tant, inclou aquest vector en el conjunt de polítiques i actuacions que dissenya. Aquestes tenen en compte l'entorn com un tot que cal protegir i cuidar, mitjançant un ús dels recursos que tendeixi al residu zero i al mínim impacte ambiental.

Aquest tipus de desenvolupament local té el seu origen en les noves línies estratègiques de Barcelona Activa, que situen la proximitat i la territorialització com a criteris generals d'actuació. Un nou model de dinamització econòmica que es tradueix en serveis i accions als territoris -més a prop de veïns i veïnes-, que arribin a més sectors socials i que siguin dissenyats en coproducció amb els districtes i els actors del territori.

Els Plans de Desenvolupament Econòmic de Districte són un exemple d'aquesta forma de fer desenvolupament local.

3.3. Foment de les vocacions científiques

L'equipament del Parc Tecnològic i les empreses allotjades són un gran actiu per tal de fomentar l'interès entre els i les més joves per despertar les vocacions científico-tecnològiques (també anomenat despertar les vocacions STEM: science, technology, engineering and math), de forma alineada amb el Pla Barcelona Ciutat Digital, concretament amb el Programa d'educació i capacitació en l'ús de noves tecnologies en el marc dels Ateneus de Fabricació o equipaments municipals.

L'equipament disposa d'una zona de demostració d'algunes de les tecnologies desenvolupades per les empreses allotjades. Aquest espai disposa d'una aplicació "mobile" per tal de poder fer un recorregut guiat de les diferents iniciatives,

Per tal de poder treballar aquesta línia es posaran en marxa un conjunt d'actuacions:

- **Visites guiades de forma periòdica a les escoles del Districte** amb activitats i tallers associats i amb la implicació de les empreses allotjades
 - Esdevenir seu permanent dels **Congrés de Ciència** (educació infantil i primària) organitzat pels Centres de Recursos Pedagògics dels diferents Districtes
 - Organitzar una **jornada anualment** per conèixer i visibilitzar les millors pràctiques en matèria de "despertar vocacions científiques" a nivell local i internacional; i formalitzar la col·laboració en esdeveniments d'àmbit internacional com la **Fòrmula Student**
 - Col·laboracions amb empreses, emprenedors i institucions que comptin o projectin desenvolupar programes de vocacions científiques.
- El Programa de **Visites Guiades** està pensat en un inici, per a despertar vocacions entre els joves i nens i nenes del districte de Nou Barris; fent **especialment èmfasi en les joves i noies per trencar estereotips relatius a la masculinització de les professions científico-tecnològiques**

El programa s'articulària en una primera fase de definició dels continguts i disseny de les diferents accions amb les escoles durant el 2016 i una segona fase d'implementació d'aquestes accions seguint diferents formats en funció dels públics, edats,.

- El **Congrés de la Ciència**, és una iniciativa promoguda pel Consorci d'Educació de Barcelona i els Serveis Educatius dels districtes de Sant Andreu i Nou Barris, que té els seus orígens en l'any 2014; el Parc Tecnològic va acollir el I Congrès de la Ciència, que posteriorment es va veure ampliat per altres districtes com Sant Martí i Eixample en els anys posteriors.

L'objectiu és posar de relleu el treball en xarxa entre els diferents centres i professorat de les zones que hi participen, sempre amb el suport i l'acompanyament dels Centres de Recursos Pedagògics per a la realització de l'activitat i l'organització de la formació sobre la temàtica escollida. D'altra banda, pretén donar una eina més, per potenciar el treball que s'està portant a terme als centres en l'àmbit de l'observació, la recerca i l'experimentació, dirigit a les etapes d'educació infantil i primària

El Congrés de la Ciència té com objectius :

- Valorar el treball científic que es realitza amb l'alumnat en els centres educatius.
- Treballar i aprofundir en un tema científic o tecnològic.
- Potenciar, coordinar i difondre activitats de recerca en educació infantil i primària.
- Potenciar les competències científiques, lingüístiques i de comunicació.
- Fer que l'alumnat sigui el protagonista de l'activitat i del seu aprenentatge.
- Afavorir un marc on es puguin mostrar els treballs d'investigació.

El Congrés de ciència està adreçat a l'alumnat d'educació infantil i primària. Es presenten dues experiències de recerca per centre ; el dia del congrés els alumnes exposen en petit grup l'experiència.

- **Formula Student** és una competició organitzada per les societats membres de FISITA en què estudiants d'Enginyeria d'arreu del món competeixen en el disseny, desenvolupament, construcció i conducció d'un monoplaça de competició. Es tracta d'un projecte educatiu que permet als estudiants viure una experiència real i preparar-se per la seva carrera professional. Seria, a nivell d'estudis d'Enginyeria, l'equivalent a la Formació Dual que s'està implantant en Formació Professional.

Formula Student promou l'excel·lència en les carreres professionals d'enginyeria, ja que inclou tots els aspectes de la indústria de l'automoció, des de la investigació fins al disseny, fabricació, proves, desenvolupament, comercialització, administració i finances. Propicia la col·laboració empresa/universitat en una clara oportunitat per desenvolupar activitats d'R+D en un laboratori real de proves. Ofereix als joves estudiants de les escoles d'Enginyeria l'oportunitat d'acostar-se a l'empresa, conèixer les seves demandes i poder així adequar els seus currículums millorant les seves possibilitats d'inserció.

Les condicions del Parc Tecnològic i els seus recursos són un marc adient per acollir els programes de col·laboració amb empreses, emprenedors i institucions interessats en desenvolupar programes de vocacions científiques.

3.4. Posicionar el Parc Tecnològic en els eixos de sostenibilitat i mobilitat

Respecte al darrer objectiu, es proposa posicionar el Parc com a **bona pràctica** en temes d'eficiència energètica, sostenibilitat i accessibilitat com a entorn de prova i testeig de noves solucions en matèria de sostenibilitat i mobilitat, es proposa realitzar millores pel que fa a la captació d'energia, els aïllaments, la millora del sistema de climatització, la millora de l'accessibilitat a vehicles lleugers, i la creació d'un pool d'estacions de recàrrega per a vehicle elèctric i de solucions de mobilitat alternativa. Aquesta actuació pot complementar-se i ampliar-se amb actuacions, en coordinació amb Mobilitat i el Districte, a la Plaça Albert Einstein i el Carrer Marie Curie.

El Parc Tecnològic és un equipament amb més de 20 anys; fruit del propi ús de la instal·lació i de les noves necessitats que presenten les empreses instal·lades, s'han identificat un seguit de millores que es centren per una banda en els aspectes de **Mobilitat sostenible** i d'**Accessibilitat** a l'edifici per part de les empreses (treballadors i visites de col·laboradors, clients...), o altre tipus de públic que visita el centre (visites institucionals, estudiants i centres educatius, delegacions d'empreses, i públic en general).

El perfil dels més de 450 enginyers que hi treballen és d'un públic "early adopter" de noves solucions de mobilitat com pot ser el vehicle elèctric, la moto elèctrica i altres solucions de mobilitat alternativa.

Els vectors de la rehabilitació energètica i foment de la sostenibilitat, així com el foment de la mobilitat sostenible i alternativa s'alinea amb les prioritats actuals, i, a més, amb l'objectiu del Parc Tecnològic d'esdevenir un equipament de referència en innovació.

Aquest projecte d'inversió s'articularà en tres fases:

1. Pre-projecte d'estudi de dimensionament i impacte de les accions proposades i possibles sinèrgies amb Districte de Nou Barris, Plataforma LIVE i Ecologia Urbana (mobilitat)
2. Projecte integral de rehabilitació i millora d'infraestructures
3. Campanya de difusió i comunicació del nou equipament i usos al Districte de Nou Barris

Es pretén que en alguna fase del projecte es pugui utilitzar criteris innovadors en la licitació pública dels serveis i/o productes tal com ja es va realitzar en el marc del projecte SPEA de rehabilitació de 10 biblioteques de Barcelona.

El posicionament del Parc com a espai de referència en matèria de sostenibilitat es reforçarà amb la posada en marxa, en aquest equipament, d'un ventall de mesures per al **Foment de l'emprenedoria en el sector de l'Economia verda**.

Es tractarà d'un conjunt d'accions, programes i serveis que van des del suport als projectes en fase d'idea (principalment d'autoocupació), a la validació del model de negoci de startups tecnològiques, tot fent especial èmfasi en la fase de finançament dels projectes preparant-los per accedir a la inversió necessària.

Exemples d'aquestes mesures són:

- **Programes a mida per a la creació d'empreses en l'àmbit de l'economia verda i circular.**
Aquests programes donarien entrada a projectes que formen part de l'ecosistema del que es considera com economia verda: activitats amb dimensió local i de territori, amb perfil d'autoocupació, posant l'accent en les noves fórmules de economia col.laborativa, circular i economia social.
La tipologia de projectes que hi participaran seran principalment d'autoocupació (petits despatxos professionals) i centrats en l'àmbit d'estalvi energètic, nous materials, serveis....
Per a la definició i especialment per a la captació de les persones participants, es preveu incorporar a diferents Col·legis Professionals (Enginyers Industrials, Ambientòlegs, el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya i el Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics, entre d'altres) i apropar el programa als participants dels programes d'ocupació, especialment les Cases d'Oficis i altres programes per a joves , que es facin en aquest sector.
- **Programes d'acompanyament a la creació d'empreses de base tecnològica en el camp de les energies netes i les ciutats sostenibles,** amb l'objectiu de transformar-los en realitats empresarials.
Aquests programes tenen com objectiu la validació del model de negoci de startups tecnològiques, que tinguin un model de negoci escalable i necessitin accés a finançament. Inclouen un programa formatiu i d'acompanyament, activitats de networking i de tutoria i finalitzen amb premis que atorga un jurat integrat per persones i institucions rellevants en el sector.
- **Programes formatius de preparació per a la inversió,** adreçats a startups i empreses d'aquest sector:
S'organitzaran Seminaris adreçats a startups i empreses amb l'objectiu de preparar-les per accedir a la inversió privada. Aquests seminaris tindran caràcter sectorial, i està previst anualment realitzar-ne un en el sector de l'eficiència i sostenibilitat energètica.

Es preveu organitzar reunions de treball amb diferents actors de l'ecosistema (altre Institucions públiques amb competència en el sector, grans corporacions, pimes, Startups, Universitats, Centres recerca, Acceleradores, clusters, entre d'altres) amb l'objectiu de definir amb exactitud els formats i continguts d'aquestes mesures.