

# **CONVENI DE COL-LABORACIÓ ENTRE L'ADMINISTRACIÓ DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA, MITJANÇANT EL DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ I EL BARCELONA INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (BIST) PER AL DISSENY I DESENVOLUPAMENT DEL PROJECTE "INNOVACIÓ, FORMACIÓ I RECERCA STEAM EN CENTRE EDUCATIU"**

---

## **REUNITS**

### **Per part del Departament d'Educació**

L'Honorable senyor Josep Bargalló i Valls, conseller d'Educació, nomenat pel Decret 3/2018, de 29 de maig, (DOGC núm. 7632, d'1 de juny de 2018), i actuant en virtut de les atribucions que li confereix l'article 12 de la Llei 13/1989, de 14 de desembre, de procediment i règim jurídic de l'Administració de la Generalitat de Catalunya.

### **Per part del Barcelona Institute of Science and Technology (BIST)**

El Sr. Gabriel Silberman, amb NIE Y-5771405-Y, en nom i representació de la Fundació The Barcelona Institute of Science and Technology (en endavant, "BIST"), amb seu al carrer del Comte d'Urgell, 187, 08036 Barcelona, i NIF G-66483207. Actua en la seva qualitat de Director general de la Fundació, nomenat pel càrrec en la sessió del Patronat de data 6 de juny de 2017, actuant en virtut d'escriptura pública d'apoderament, amb número de protocol 2.734, atorgada davant el notari de Barcelona, senyor Lluís Jou i Mirabent, el 28 de novembre de 2017.

## **MANIFESTEN**

Que l'Estatut d'autonomia, a l'article 131, estableix que correspon a la Generalitat de Catalunya: la creació, el desenvolupament organitzatiu i el règim dels centres públics, la formació permanent i el perfeccionament del personal docent i dels altres professionals de l'educació i l'aprovació de directrius d'actuació en matèria de recursos humans, entre d'altres disposicions.

Que la Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'educació (LEC) a l'article 84.1 de la LEC, disposa que el Departament d'Educació ha d'afavorir les iniciatives de desenvolupament de projectes d'innovació pedagògica i curricular que tinguin l'objectiu de millorar l'activitat educativa i el desenvolupament del projecte educatiu dels centres. Així mateix, estableix que aquests projectes poden referir-se a un o més centres i comportar, si escau, vinculacions amb la universitat, amb els sectors econòmics o amb altres organitzacions.

Que amb l'ACORD GOV/125/2019, de 17 de setembre, s'aprovà el Pla STEMcat, d'impuls de les vocacions científiques, tecnològiques, en enginyeria i matemàtiques, amb els següents eixos:

- a) Potenciar la formació dels docents de l'educació obligatòria en els àmbits científics, tecnològics i matemàtics.
- b) Potenciar les competències científiques, tecnològiques i matemàtiques dels estudiants de l'educació obligatòria i desenvolupar procediments per fer-ne l'avaluació.
- c) Encoratjar la participació de les empreses del sector a l'escola, generant, entre altres actuacions, programes d'orientació professional.
- d) Eix 4. Promoure la ciència, la tecnologia, l'enginyeria i les matemàtiques a la societat, fent èmfasi especial en les activitats adreçades a la comunitat educativa.

Que amb la Resolució ENS/1769/2018, de 19 de juliol, el Departament d'Educació crea el Programa d'innovació pedagògica STEAMcat per a l'impuls de les vocacions científiques, tecnològiques, en enginyeria i matemàtiques en estudiants del sistema educatiu, especialment entre noies i en context social desafavorit. El Programa d'innovació pedagògica STEAMcat del Departament d'Educació és una de les iniciatives educatives que despleguen el Pla STEMcat.

Que a partir de l'acord entre la Secretaria d'Universitats i Recerca i la Secretaria de Polítiques Educatives per promoure canvis en el model de centre de pràctiques, es busca millorar i avançar en el model de pràctiques dels estudiants universitaris en centres educatius, amb la implicació directa de la universitat i del centre formador, amb relació als aspectes qualitatius que caracteritzen la formació inicial dels nous docents.

Que el Departament d'Educació ha iniciat un procés de transformació de la formació permanent del professorat per afavorir el desenvolupament professional dels docents i adequar el perfil competencial docent a les necessitats educatives de l'alumnat i de la ciutadania catalana.

Que el Barcelona Institute of Science and Technology (BIST) és una fundació participada, entre altres per la Generalitat de Catalunya, i per set centres d'excel·lència científica de Catalunya: Centre de Regulació Genòmica (CRG), Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC), Institut de Ciències Fotòniques (ICFO), Institut Català d'Investigació Química (ICIQ), Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (ICN2), Institut de Física d'Altes Energies (IFAE), Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona). <https://bist.eu/>.

Que el BIST és un institut de recerca multidisciplinària basat en les capacitats i aspiracions de 7 centres de recerca d'excel·lència catalans. El BIST, que cobreix diferents disciplines com la genètica, fotònica, física d'altres energies, biomedicina i bioenginyeria, des de l'essència d'aquestes fins a la interacció entre elles. El seu personal, compost per més de 2400 investigadors i personal científic i tècnic, treballa en la ciència més puntera per trobar solucions disruptives per a la societat i el medi ambient. Els set centres de recerca del BIST són molt actius en la realització d'activitats de formació científica i foment de les vocacions científiques de la societat en general i, en especial, del professorat i de l'alumnat de primària i secundària, i el propi BIST ha desenvolupat una sèrie d'activitats que fomenten l'aprenentatge de la ciència basada en l'experimentació, la indagació i el seguiment del mètode científic.

Que el Pla Estratègic del BIST inclou promoure l'educació científica de la societat, i que per això ha treballat amb el Departament d'Educació per la creació del Projecte "Innovació, Formació i Recerca STEAM en Centre Educatiu" amb l'objectiu de millorar la cultura científica de la societat, tot experimentant i creant evidències sobre l'aprenentatge de la ciència i la tecnologia, l'esperit crític, el mètode científic i la creativitat (vinculada a les arts), visibilitzant les àrees STEAM.

Que el Departament d'Educació i el BIST han dut a terme un treball conjunt per la definició de noves fórmules que permetin avançar de manera significativa en la innovació metodològica de la didàctica de les àrees vinculades a les STEAM i en articular noves fórmules de formació de professorat que permetin apropar els docents de primària i secundària al món de la recerca d'entitats i empreses nacionals i internacionals. Aquest treball s'ha recollit en el document Projecte "Innovació, Formació i Recerca STEAM en Centre Educatiu" i les dues institucions tenen la voluntat de posar en marxa i desenvolupar-lo.

Que el Departament d'Educació i el BIST tenen la voluntat de compartir resultats i valoracions amb l'objectiu d'incrementar les vocacions dels joves en el marc dels estudis STEAM i, específicament, d'eliminar els actuals condicionaments de gènere, i que existeix un interès compartit entre les dues parts quant a la voluntat de potenciar les vocacions científico-tècniques des dels centres de primària i secundària des de l'experimentació, la formació i l'avaluació.

Que el Departament d'Educació té previst crear un nou centre, en el marc de la planificació escolar establerta, on es desenvoluparan les actuacions del Projecte "Innovació, Formació i Recerca STEAM en Centre Educatiu", en col·laboració amb el BIST.

I que per tot això, atesa la complementarietat i la coincidència de les seves finalitats, volen subscriure un conveni per aconseguir-les millor.

## **CLÀUSULES**

### **PRIMERA.- Objecte**

L'objecte d'aquest conveni és establir els termes de la col·laboració entre l'Administració de la Generalitat de Catalunya, mitjançant el Departament d'Educació, i el Barcelona Institute of Science and Technology (BIST), per al disseny i desenvolupament del Projecte "Innovació, Formació i Recerca STEAM en Centre Educatiu" per promoure l'ensenyament i aprenentatge de les competències STEAM de l'alumnat i la formació del professorat en aquest àmbit.

### **SEGONA.- El Projecte "Innovació, Formació i Recerca STEAM en Centre Educatiu"**

Les parts tenen l'objectiu compartit de desenvolupar el projecte "Innovació, Formació i Recerca STEAM en Centre Educatiu", les característiques i el contingut del qual són:

- a) La finalitat del projecte és millorar la cultura científica de la societat, tot experimentant i creant evidències sobre l'aprenentatge de la ciència i la tecnologia, l'esperit crític i el mètode científic, i la creativitat (vinculada a les Arts), visibilitzant les àrees STEAM.
- b) Les línies d'actuació del projecte contempnen la formació del professorat en els àmbits científics, tecnològics, artístic i matemàtic, el treball de les competències STEAM entre l'alumnat de l'educació obligatòria i desenvolupar procediments per fer-ne l'avaluació, la participació de les empreses del sector a l'escola, i promoure la ciència, la tecnologia, l'enginyeria, les arts i les matemàtiques a la societat.
- c) L'objectiu és generar un espai per a l'especialització del professorat en pedagogia i didàctica de les àrees vinculades a les STEAM a través de la innovació organitzativa i metodològica, i la recerca educativa i les evidències aplicades a la pràctica docent.
- d) Desenvolupa estratègies de desenvolupament professional del professorat, el treball en xarxa, la formació en el centre, la transferència i l'avaluació de l'impacte de la formació permanent.
- e) És un model de referència per a la transformació de la formació i el desenvolupament professional dels docents amb una oferta d'activitats formatives diversificada en continguts, modalitats i formats.
- f) Consisteix en un espai d'experimentació i posada en pràctica de les aproximacions pedagògiques més contrastades en l'aprenentatge i la didàctica de les àrees de ciències, tecnologia i matemàtiques, així com de la creativitat des d'una concepció competencial integral i en contacte amb la recerca de frontera dels centres de recerca del BIST i altres.
- g) Contempla línies de recerca educativa pel que fa a espais i equipaments actuals per a una didàctica de les STEAM adequada als nous contextos d'aprenentatge.
- h) Incorpora accions en la recerca de l'equitat de gènere amb una especial atenció a la promoció de les nenes i les noies en els aprenentatges dels àmbits STEAM.
- i) Un model pedagògic i didàctic que vetlla per l'equitat i la igualtat d'oportunitats de l'alumnat, amb especial atenció a l'alumnat en situació de vulnerabilitat.
- j) L'eix vertebrador d'una xarxa de centres educatius especialitzats en les àrees STEAM, emmarcats en el Pla STEMcat, i un agent rellevant en la irradiació de la cultura científico-tecnològica al conjunt del sistema educatiu i de la societat.

### **TERCERA.- Compromisos de les parts**

Per part del Barcelona Institute of Science and Technology (BIST):

1. Participar en el desenvolupament i seguiment del projecte.
2. Contribuir a la formació del professorat mitjançant l'organització d'activitats formatives de l'àmbit de les STEAM en diverses modalitat i formats i adreçades al professorat d'educació primària, secundària i batxillerat.
3. Organitzar i coordinar la participació de personal investigador del BIST com a formadors visitants, tant els caps de grup com els investigadors pre- i post-doctorals del BIST, de manera que hi hagi una presència constant dels investigadors en el projecte.
4. Acordar amb les universitats implicades la participació en el projecte dels investigadors del BIST que estiguin cursant el Màster de formació de professorat de secundària, en el marc del pràcticum.
5. Organitzar visites i estades d'alumnes d'ensenyaments de secundària i de professorat als centres BIST de diversa durada als centres BIST participant en activitats que s'organitzin.

6. Dinamitzar una comunitat de pràctica entre docents, experts en educació científica, investigadors i altres agents implicats en la millora de l'ensenyament-aprenentatge STEM a les aules, en col·laboració amb el Departament d'Educació.
7. Articular conjuntament amb el Departament d'Educació un sistema d'ajudes i de beques per a poder fer les estades, visites o activitats formatives.
8. Promoure recerques per a la innovació en la didàctica de la ciència amb el desenvolupament de metodologies pedagògiques basades en el pensament científic i amb el disseny i elaboració de materials per a l'ensenyament teòric i pràctic en les matèries STEAM.
9. Contribuir a la Internacionalització del projecte facilitant al professorat i l'alumnat el contacte amb entitats d'investigació internacionals i la participació en projectes europeus vinculats a la recerca educativa.
10. Contribuir, en el marc del projecte, a dinamització d'una xarxa de centres STEM a nivell internacional
11. Col·laborar amb el Departament d'Educació en la difusió i el reconeixement del projecte a través de la participació en jornades, actes, presentacions públiques, etc. i a través dels webs respectius, blocs i altres plataformes.
12. Contribuir al treball en xarxa dels centres que promouen el treball de les STEAM, fent del projecte un node principal de dinamització i formació d'aquesta xarxa.
13. Participar en els òrgans de seguiment del conveni d'acord a la clàusula vuitena.

Per part del Departament d'Educació:

1. Planificar, conjuntament amb el BIST, la concreció de les actuacions del projecte cada curs escolar.
2. Organitzar conjuntament amb el BIST un sistema d'estades, visites o activitats formatives per al professorat de l'àmbit STEAM.
3. Col·laborar amb el BIST per garantir la intervenció en el projecte de personal investigador del BIST com a formadors visitants, tant els caps de grup com els investigadors pre- i post-doctorals del BIST, de manera que hi hagi una presència continuada dels investigadors en el projecte.
4. Dinamitzar una comunitat de pràctica entre docents, experts en educació científica, investigadors i altres agents implicats en la millora de l'ensenyament-aprenentatge STEM a les aules, en col·laboració amb el BIST.
5. Fomentar la participació en projectes europeus que comparteixin els mateixos objectius de potenciar la formació científica, tecnològica i matemàtica del professorat amb l'objectiu de millorar tant l'aprenentatge com els resultats de l'alumnat, així com apropar els centres docents a la recerca científica, tecnològica, matemàtiques i didàctica i, també, a la realitat social, econòmica i cultural.
6. Promoure la transferència a través de la xarxa de centres que promouen el treball de les STEAM, com a model de referència en la formació docent i la recerca educativa i transferir també el seu model educatiu i formador a la resta de centres.
7. Participar en els òrgans de seguiment del conveni d'acord a la clàusula vuitena.

#### **QUARTA.- Incompliment dels compromisos**

L'incompliment dels compromisos previstos en aquest conveni comportarà la revisió i/o correcció del contingut del projecte singular i, especialment, la part referent a les activitats externes a l'institut, que poden quedar aturades fins que no es resolguin favorablement les incidències.

## **CINQUENA.- Assegurances i responsabilitats civils**

Alumnes de centres del Servei d'Educació de Catalunya:

Els alumnes de centres educatius que participin en els projectes singulars estaran protegits per l'assegurança escolar obligatòria, que cobreix l'accident escolar, la malaltia i l'infortuni familiar.

En cas d'accident escolar, els estudiants s'han d'adreçar als centres sanitaris públics del seu municipi o als centres sanitaris concertats o autoritzats per la Direcció General de l'Institut Nacional de la Seguretat Social.

La responsabilitat patrimonial i civil que es pugui derivar de comportaments de l'alumnat de centres de titularitat de la Generalitat queda assumida per la cobertura única per a tota la Generalitat contractada pel departament competent en la matèria.

El BIST que subscriu el conveni:

El BIST resta obligat a preveure que les eventualitats sobrevingudes en la realització de les activitats de les quals és responsable i puguin derivar en responsabilitat civil i/o patrimonial, es puguin cobrir per una pòlissa específica o per alguna pòlissa general que ja tinguin subscripta.

En aquest cas concret, la responsabilitat derivada de l'objecte del conveni es refereix a la facilitació d'espais i personal per dur a terme activitats d'àmbit pràctic.

En cas que el BIST realitzi les activitats en serveis i òrgans propis la responsabilitat derivada de l'objecte del conveni també es refereix a la realització efectiva de les activitats de l'alumnat i professorat.

## **SISENA.- Finançament**

El desenvolupament del Projecte "Innovació, Formació i Recerca STEAM en Centre Educatiu" que estableix aquest conveni no suposa cap increment en el pressupost del Departament d'Educació. Les despeses generades per les actuacions d'innovació educativa i formació del professorat del projecte, són assumides en les partides pressupostàries corresponents a innovació i formació del que gestiona la Direcció general d'Innovació, Recerca i Cultura Digital.

El BIST assumeix les actuacions que impliquen la participació de personal investigador, formador, visites i estades dels alumnes i professorat als centres integrats al BIST.

## **SETENA.- Modificacions del conveni**

En qualsevol moment de la vigència d'aquest conveni, a iniciativa de qualsevol de les parts signants i amb la conformitat d'ambdues, es pot modificar el contingut d'aquest conveni mitjançant una addenda formalitzada quan el fi sigui atorgar més seguretat jurídica, introduir garanties administratives, incloure innovacions o actualitzacions normatives, afegir millores didàctiques o d'altres amb naturalesa anàloga.

## **VUITENA.- Comissió de seguiment**

Per vetllar pel seguiment, interpretació, vigilància i control del conveni i pel seu acompliment, així com el dels plans d'actuació i activitats que se'n deriven, es crea una

comissió de seguiment, presidida pel Departament d'Educació, formada per tres persones designades pel Departament d'Educació i tres persones per part del Barcelona Institute of Science and Technology (BIST).

Els representants del Departament d'Educació seran designats per la Directora General d'Innovació, Recerca i Cultura Digital.

La comissió de seguiment es reunirà almenys dues vegades cada curs acadèmic per a valorar el desenvolupament del Centre de Referència Educativa STEAM.

La comissió de seguiment designarà un grup de treball format per representants d'ambdues institucions per tal de fer un seguiment continuat del projecte i promoure la recollida d'evidències i avaluació del mateix.

#### **NOVENA.- Difusió**

Les parts faran constar en totes les accions de divulgació i promoció referides al Projecte "Innovació, Formació i Recerca STEAM en Centre Educatiu" durant la vigència d'aquest conveni, la col·laboració entre el Departament d'Educació i el Barcelona Institute of Science and Technology (BIST)

#### **DESENA.- Vigència i pròrroga**

Aquest acord entra en vigor en el moment de de la seva signatura i té una durada d'un [1] any i podrà prorrogar-se fins a quatre [4] anys, sempre que ho manifestin de manera expressa les Parts signatàries en el termini de dos mesos abans de la finalització de la seva vigència.

#### **ONZENA.- Extinció i resolució del conveni**

Les causes de resolució d'aquest conveni són les establertes a l'article 51 de la Llei 40/2015, d'1 d'octubre, de règim jurídic del sector públic

En tot cas, si quan es doni qualsevol de les causes de resolució del conveni existeixen actuacions en curs d'execució, les parts, a proposta de la Comissió de seguiment del conveni, podran acordar la continuació i finalització de les actuacions en curs que considerin oportunes, establint un termini improrrogable per a la seva finalització, transcorregut el qual s'ha de fer la liquidació de les mateixes.

#### **DOTZENA.- Protecció de dades de caràcter personal i confidencialitat**

Les parts signatàries es comprometen a complir la normativa reguladora de protecció de dades de caràcter personal d'acord amb el que determina el Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE (Reglament general de protecció de dades) i la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades

personals i garantia dels drets digitals; així com aquella altra normativa reguladora de protecció de dades de caràcter personal que sigui d'aplicació durant la vigència d'aquest conveni i que no contradigui, s'oposi o sigui incompatible amb el Reglament (UE) 2016/679 i la Llei orgànica 3/2018.

Així mateix, els signants també donaran compliment a les previsions establertes a la Llei orgànica 1/1982, de 5 de maig, de protecció civil del dret a l'honor, a la intimitat personal i familiar i a la pròpia imatge i la resta de normativa d'aplicació en matèria de confidencialitat.

Les parts acorden que els assumptes específics sobre protecció de dades personals han de ser acordats en les addendes o convenis específics que desenvoluparan les modalitats de col·laboració objecte del present conveni, que, si escau, signin les parts.

Cada part accepta tractar confidencialment totes les dades, la documentació i la informació que subministra l'altra part durant la vigència d'aquest conveni.

#### **TRETZENA.- Protecció del menor**

Les parts signatàries es comprometen a complir la normativa vigent en matèria de protecció de la persona menor d'edat, i concretament la Llei orgànica 1/1996, de 15 de gener de Protecció jurídica del menor, de modificació parcial del Codi Civil de la Llei d'Enjudiciament Civil. En concret, es comprometen a comprovar, abans de designar-lo, que el personal propi o extern que hagi d'intervenir en l'execució d'aquest conveni, compleix el requisit que determina l'apartat 5 de l'article 13 de la Llei orgànica 1/1996 esmentada.

En aquest sentit, totes les persones que per la seva feina tinguin contacte habitual amb menors hauran de disposar dels certificats legalment establerts per acreditar que no han estat condemnats per sentència ferma per cap delictes contra la llibertat i indemnitat sexual o tràfic d'éssers humans.

En el cas que es vulguin utilitzar les dades o imatges dels menors, caldrà prèviament el consentiment de les persones que n'exerceixen la pàtria potestat o tutoria legal, seguint les instruccions preceptives del Departament d'Educació.

Si es vol utilitzar les dades per a una finalitat diferent a la prevista en aquest conveni, s'haurà de disposar del consentiment de les persones que n'exerceixen la pàtria potestat o tutoria legal dels menors, així com la del Departament d'Educació.

#### **CATORZENA.- Propietat intel·lectual**

Els materials didàctics generats en el context d'aquest conveni estaran sota una llicència de Creative Commons, i es reconeixerà la propietat intel·lectual dels autors.

#### **QUINZENA.- Altres compliments**



Les parts signants d'aquest conveni resten obligades a la consecució de l'interès general amb compliment de les normatives de règim jurídic de les administracions, del procediment administratiu comú, i han d'instar altres agents implicats en el projecte al compliment general de les normatives aplicables

### **SETZENA.- Règim jurídic**

Aquest conveni de col·laboració té naturalesa administrativa i es regeix per la Llei 26/2010, del 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya i per la Llei 40/2015, d'1 d'octubre, de règim jurídic del sector públic.

Les qüestions litigioses sorgides sobre la interpretació, la modificació, la resolució i els efectes d'aquest conveni, que no puguin ser resoltes d'acord amb el que es determina en el mecanisme de seguiment, vigilància i control que es crea en la clàusula vuitena, seran resoltes per la jurisdicció contenciosa administrativa.

La signatura d'aquest conveni no suposa cap despesa, ni cap actuació contractual de personal per al Departament d'Educació. La realització de les funcions d'aquest personal no generarà més compromisos que els acordats en aquest conveni i en cap cas produirà obligacions pròpies d'un contracte laboral o nomenament administratiu entre aquest personal i el Departament d'Educació.

I, en prova de conformitat, les parts signen aquest conveni en la data de la darrera signatura electrònica.

Conseller d'Educació

Barcelona Institute of Science and  
Technology (BIST)