

## CONVENI DE COL·LABORACIÓ ENTRE L'INSTITUT D'ESTUDIS ESPACIALS DE CATALUNYA I DENA DESARROLLOS, SL (DENA) PER A LA INSTAL·LACIÓ I EXPLOTACIÓ D'UN SENSOR LIONS DE DETECCIÓ DE LLAMPS A L'OBSERVATORI DEL MONTSEC

### REUNITS

D'una part, el Sr. Ignasi Ribas Canudas, amb DNI núm. 00000000, i la senyora Pilar Montes Marbà, amb DNI 00000000, intervenint en nom i representació de la Fundació Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (IEEC), amb CIF G-61051710 i seu social al c/ Gran Capità, n 2-4 (Edifici Nexus- Despatx 201) de Barcelona (08034), en la seva condició de Director i Directora de l'Àrea de Gestió-Gerent de l'IEEC.

D'altra part, Silvia Alés Torrella, amb N.I.F 00000000, en qualitat de CEO de DENA DESARROLLOS S.L (en endavant DENA) amb domicili social en C/Cardener 5, Terrassa (Barcelona) i amb C.I.F B08306052, fent ús de les facultats que té concedides d'acord amb l'escriptura d'apoderament atorgada davant el Notari de Terrassa, Sra. Eva Maria Corbal San Adrián, en data 10 de setembre de 2010 i amb número de protocol 175/2010.

Les parts signats es reconeixen mútuament la competència i capacitat suficient per a la formalització del present conveni, sens perjudici que la plena eficàcia i valides a d'aquesta conveni quedi condicionada a la ratificació del mateix per part del Patronat de l'IEEC, i DENA,

### MANIFESTEN

I.- L'Observatori del Montsec (en endavant OdM), és una infraestructura de recerca dedicada fonamentalment a les ciències i tecnologies de l'espai. L'observatori és una eina clau per al desenvolupament de programes de recerca acadèmics en camps com l'astrofísica, l'observació de la Terra o les tecnologies satel·litàries, així com la promoció de la transferència de coneixement a l'àmbit industrial. També allotja infraestructures relacionades amb les ciències ambientals, del clima i de monitoratge meteorològic. Es troba ubicat a 1570 metres d'altitud a la serralada del Montsec, que s'estén entre les comarques de la Noguera i el Pallars Jussà, al terme municipal de Sant Esteve de la Sarga (Pallars Jussà, Lleida), Polígon 4, Parcel·la 125, amb referència cadastral 25002A004001250000AT.

II.- Les activitats mencionades en el punt anterior i, en general, totes aquelles vinculades a la gestió i explotació de l'OdM són exercides per l'IEEC. S'adjunta certificat de la Direcció General de Recerca de la Generalitat de Catalunya com a Document annex 1, en el qual s'exposen els antecedents de la gestió de l'Observatori i la participació i intervenció de l'IEEC. Actualment, està en tramitació l'expedient d'atorgament de la concessió d'ús privatiu dels terrenys de l'OdM per part de l'Ajuntament de Sant Esteve de la Sarga, propietari dels terrenys a favor de l'IEEC.

III.- DENA és una empresa que es dedica al Disseny i producció de sistemes de protecció i prevenció en front el llamp.

IV.- L'IEEC i DENA tenen interès mutu en la instal·lació d'un equipament a l'OdM, anomenat *sensor LIONS*, que consisteix en una *antena loop* de 80x80x80 cm amb un sensor de camp electrostàtic i un sistema d'adquisició, que té com a funció la detecció de tempestes properes

incloent mesures de distància i direcció. Les mesures es complementen amb les proporcionades pel sistema Previstorm, ja utilitzat per l'IEEC a l'OdM i desenvolupat i subministrat per DENA. L'IEEC té interès en les mesures obtingudes amb el nou sensor per tal de millorar el sistema de control d'entorn de l'OdM.

V.- L'IEEC dona suport a la instal·lació i operació de l'equipament descrit a l'anterior punt IV i té interès en promoure de manera conjunta amb DENA el desenvolupament d'aquest tipus d'instal·lacions. L'IEEC considera que la instal·lació de l'equipament als terrenys on s'ubica l'OdM ajuda a l'establiment de nous equipaments a l'OdM que requereixin un sistema de control d'entorn robust, en particular pel que fa a la detecció de tempestes.

VI.- Als efectes de solemnitzar el contingut de la conjunció de les seves voluntats obligacionals, l'IEEC i DENA procedeixen a formalitzar el present conveni de col·laboració, a l'empara de l'article 34 de la Llei 14/2011, d'1 de juny, de la Ciència, la Tecnologia i la Innovació, de conformitat a les següents

## CLÀUSULES

### Primera.- Objecte de l'Acord

El present Conveni té per objecte establir el marc de col·laboració per a la instal·lació i funcionament a mode de proves d'un sensor LIONS de detecció de tempestes (en endavant, l'EQUIPAMENT) a l'Observatori del Montsec.

Aquest equipament té la forma que es detalla a la figura que apareix al Document annex 2 i està previst que s'ubiqui a la part superior de l'edifici de serveis del telescopi Joan Oró de l'OdM i és propietat de DENA.

L'IEEC permetrà la utilització del seu enllaç de dades per a la connexió del sensor a internet i accés a la xarxa monofàsica de l'edifici.

### Segona.- Obligacions de les parts

Les obligacions que cal preveure executar són les que es descriuen a continuació, i que són assumides com a compromisos i obligacions de les parts.

- Obligacions de DENA:
  1. Facilitar a l'IEEC, amb caràcter previ a l'inici de la instal·lació de l'EQUIPAMENT, el projecte o document que descriu amb detall l'EQUIPAMENT i les actuacions necessàries per a la seva instal·lació en els terrenys de l'OdM, que haurà de ser aprovat per l'IEEC, tenint en compte, especialment, la preexistència d'altres instal·lacions a l'OdM que no s'han de veure alterades per l'EQUIPAMENT. En aquests documents hauran de constar clarament detallades les característiques i requeriments tècnics de l'EQUIPAMENT.
  2. Executar, al seu càrrec, la instal·lació de l'EQUIPAMENT d'acord amb el projecte o document descrit en l'anterior apartat 1.
  3. Informar a l'IEEC de qualsevol possible canvi en el projecte i/o document que descriu amb més detall les actuacions necessàries per a la instal·lació de

l'EQUIPAMENT, que haurà de ser aprovat per l'IEEC tenint en compte la preexistència d'altres instal·lacions a l'OdM que no s'han de veure alterades per aquest projecte.

4. En cas que resultés necessari, realitzar els estudis que siguin precisos per valorar els possibles efectes de la instal·lació i el funcionament de l'EQUIPAMENT a l'OdM i informar a l'IEEC de les mesures que sigui precís adoptar per evitar que l'EQUIPAMENT pugui causar danys o alterar el funcionament correcte de la resta d'instal·lacions de l'OdM. Aquests estudis es faran sota la supervisió de l'IEEC.

En el cas que resultés necessari adoptar algun tipus de mesura als efectes indicats en el paràgraf anterior, DENA assumirà íntegrament el seu cost i serà el responsable de dur-les a terme, sota la supervisió de l'IEEC.

5. Comunicar a l'IEEC qualsevol canvi o modificació que introdueixi en l'EQUIPAMENT que pugui afectar al funcionament de la resta d'instal·lacions de l'OdM amb una antelació mínima de 90 dies. L'IEEC haurà d'autoritzar aquests canvis o modificacions per escrit.
6. DENA es compromet a facilitar a IEEC, de manera gratuïta i indefinida fins a la finalització del projecte, l'accés a les dades de localització resultants del funcionament de la xarxa de sensors i a les funcions addicionals d'alerta que es desenvolupin. Aquesta informació serà d'ús exclusiu per a l'Observatori i no es podrà compartir ni publicar per a tercers.
8. El Doctor Michele Urbani, investigador responsable del Projecte per part de DENA es compromet a garantir que la finalitat i l'ús del sensor, així com les característiques tècniques són les indicades en l'Annex II.  
Sempre que l'OdM ho sol·liciti, l'empresa es compromet a informar sobre el desenvolupament del projecte mitjançant un informe de l'estatus d'aquest.
9. Fer-se càrrec del manteniment, tant preventiu com correctiu, de l'EQUIPAMENT.

- Obligacions de l'IEEC

1. L'IEEC atorga a DENA l'autorització per a instal·lar, operar i mantenir l'EQUIPAMENT situat a l'OdM, garantint l'accés físic a l'EQUIPAMENT al personal nomenat per DENA, accés a la xarxa de comunicacions per establir una connexió d'internet i a la xarxa elèctrica per a la seva alimentació.

A aquests efectes, l'IEEC proporcionarà els mitjans necessaris com són, entre d'altres, claus o codis d'accés, sent responsabilitat de DENA la seva custòdia, així com els costos que es puguin originar per la seva pèrdua o l'ús inadequat.

Prèviament a l'inici de la instal·lació, l'IEEC lliurarà a DENA les claus o codis d'accés general a la instal·lació de l'OdM. L'accés a l'emplaçament serà lliure durant les 24 hores del dia els 365 dies de l'any, a menys que l'IEEC comuniqui el contrari.

DENA haurà de fer entrega a l'IEEC de tota la documentació precisa als efectes de complir amb la normativa vigent de Prevenció de Riscos Laborals, sense la qual el seu personal o les persones que designi als efectes del compliment o execució del previst en aquest conveni no podran accedir a les instal·lacions de l'OdM.

2. L'IEEC no tindrà cap responsabilitat en cas de sostracció, deteriorament o danys dels equips de DENA.

3. L'IEEC, en la mesura que sigui possible, preservarà lliure d'interferències radioelèctriques l'EQUIPAMENT. L'IEEC permetrà a DENA la utilització del seu enllaç de dades per a la connexió de l'EQUIPAMENT a internet i accés a la xarxa monofàsica de l'edifici.

**Tercera.- Finançament**

La realització de l'objecte del present Acord no comporta cap contraprestació econòmica entre les parts.

DENA assumirà les despeses d'instal·lació i manteniment de l'estació.

L'IEEC assumirà les despeses de consum elèctric i comunicacions de l'estació sempre que no es superin de forma sostinguda 60W i 500 kbps de potència elèctrica i trànsit de xarxa, respectivament.

**Quarta.- Propietat de les dades**

Les dades generades per la instrumentació associada a les tasques contemplades en aquest Acord són propietat de DENA.

**Cinquena.- Entrada en vigor i vigència de l'Acord**

El present Acord entrarà en vigor des de la seva signatura i tindrà un termini de vigència i de 5 anys.

En qualsevol moment abans de la finalització del termini previst a l'apartat anterior, els signants d'aquest conveni en poden acordar unànimement la pròrroga per un període de fins a cinc anys addicionals, que s'haurà de formalitzar mitjançant una addenda al conveni.

A la finalització de la vigència del present conveni DENA estarà obligat, si així ho sol·licita l'IEEC, mitjançant escrit fefaent, a retirar l'EQUIPAMENT.

**Sisena .- Dades de caràcter personal**

Les parts es comprometen a tractar les dades de caràcter personal a què tinguin accés o que siguin objecte de cessió en el marc d'aplicació d'aquest Acord de col·laboració, de conformitat amb el que disposa 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 a la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals, així com amb la normativa que la desenvolupa.

Les parts s'obliguen a guardar absoluta confidencialitat sobre la informació i documentació que totes dues parts es facilen mútuament o tinguin accés durant la vigència del present acord de col·laboració, o de qualsevol de les seves pròrrogues. L'obligació de confidencialitat es mantindrà una vegada finalitzada la relació. Les dades personals no seran comunicats o cedits a tercers tret que sigui necessari per a complir amb la finalitat del present acord o que la comunicació derivi d'una obligació legal.

Les dades es conservaran durant el temps necessari per a complir amb la seva finalitat i mentre romangui en vigor el present acord. Una vegada finalitzada la relació, les dades es conservaran mentre puguin derivar responsabilitats i fins a complir amb els terminis legalment establerts.

Les persones interessades podran exercir el seu dret d'accés, rectificació, supressió de les seves dades, així com el dret a la portabilitat, limitació o oposició al seu tractament. Per a exercir aquests drets davant la Fundació Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (IEEC), les persones interessades podran dirigir-se al domicili social de la Fundació o escriure a [protecciondedades@ieec.cat](mailto:protecciondedades@ieec.cat). Per a exercir aquests drets davant DENA DESARROLLOS S.L (INGESCO) les persones interessades es podran dirigir al domicili social del DENA DESARROLLOS S.L (INGESCO) o escriure a [info@ingesco.com](mailto:info@ingesco.com)

#### **Setena.- Publicitat i transparència**

Aquest conveni, un cop signat, serà publicat a l'apartat de transparència de la pàgina web de l'IEEC.

El projecte relatiu a la instal·lació i funcionament a mode de proves d'un sensor LIONS de detecció de tempestes (descriu a l'annex 2) és confidencial fins que DENA decideixi divulgar-lo i donar-li publicitat amb finalitats comercials. D'acord amb l'exposat, l'annex 2 no serà objecte de publicació en l'apartat de transparència de l'IEEC.

Les dades de localització i els serveis oferts gratuïtament són per a ús exclusiu de l'OdM.

#### **Vuitena.- Causes de resolució de l'Acord**

Les causes de resolució del present Acord són les que s'estableixen a continuació:

- L'acord unànime dels signants, que s'instrumentarà per escrit.
- L'incompliment de les obligacions i compromisos assumits per les parts signats.
- La resta de causes de resolució previstes a l'article 51 de la Llei 40/2015, de règim jurídic del sector públic.

#### **Novena.- Control i seguiment de l'Acord**

Les parts acorden que el seguiment d'aquest acord serà a càrrec de Silvia Alés per part de DENA i de Enrique Herrero Casas, Director tècnic de l'OdM, per part de l'IEEC.

Les comunicacions entre les parts es faran a través de les adreces de correu electrònic següents:

Per part d'INGESCO: [silvia.ales@ingesco.com](mailto:silvia.ales@ingesco.com)

Per part de l'IEEC: [eherrero@ieec.cat](mailto:eherrero@ieec.cat)

Les dues persones designades tindran com a funció principal avaluar el grau d'assoliment de l'objecte del conveni, així com l'execució dels compromisos i actuacions assumits per les parts.

Així mateix, seran competents per a conèixer, amb caràcter previ a la jurisdicció contenciosa administrativa, els conflictes i discrepàncies que sorgeixin entre les parts relatius a la interpretació i/o compliment del contingut del present conveni, d'acord amb la clàusula dotzena següent.

#### **Desena .- Normativa Legal**

Aquest conveni té naturalesa administrativa i es regeix pel que estableix la Llei 40/2015, d'1 d'octubre, de règim jurídic del sector públic, i les disposicions generals de dret administratiu

**Onzena .- Regim d'acords i solució de controvèrsies**

Les parts convenen resoldre de manera amistosa els possibles conflictes o les possibles divergències que poguessin sorgir durant la vigència del present Acord.

No obstant això, quan no sigui possible arribar a cap acord, els jutjats i tribunals de Barcelona de l'ordre contenciós-administratiu, seran els competents per a dirimir qualsevol qüestió que pogués sorgir entre les parts sobre la interpretació i/o compliment dels pactes continguts en el present Acord, sotmetent-se aquestes a la seva jurisdicció i competència, renunciant de forma expressa a qualsevol altre fur que els pogués correspondre.

I, en prova de la seva total conformitat, les Parts signen el present Acord, de manera electrònica a un sol efecte, en la data de la darrera de les signatures efectuada.

Per part de DENA

Firmado digitalmente  
por SILVIA  
ALES (R: B08306052)  
Fecha: 2024.02.07  
12:30:07 +01'00'

Silvia Alés  
CEO

Per part de l'IEEC

Digitally signed by  
Ignasi Ribas Canudas  
RIBAS (R: G61051710)  
Date: 2024.02.07  
13:54:45 +01'00'

Ignasi Ribas Canudas  
Director

Firmado digitalmente por  
Pilar Montes Marbà - DNI  
(SIG)  
Fecha: 2024.02.09 11:52:23  
+01'00'

Pilar Montes Marbà  
Directora Àrea de Gestió/  
Gerent IEEC



Joan Gómez Pallarès, director general de Recerca de la Secretaria d'Universitats i Recerca del Departament d'Empresa i Coneixement,

#### CERTIFICA

Que la Fundació Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (IEEC) va ser constituïda l'any 1996 i està integrada per la Generalitat de Catalunya, la Universitat de Barcelona, la Universitat Autònoma de Barcelona, la Universitat Politècnica de Catalunya i el Consell Superior d'Investigacions Científiques.

Que l'objecte de l'IEEC és promoure el desenvolupament de les activitats relacionades amb l'espai a Catalunya en els seus vessants de formació, recerca i desenvolupament i la transferència de tecnologia. L'actuació de la Fundació en l'esmentat àmbit podrà desenvolupar-se mitjançant la gestió de projectes propis, la coordinació d'activitats d'altres institucions i el foment d'actuacions de persones i institucions públiques i privades. Per a la realització de les seves funcions la Fundació podrà desenvolupar activitats fora del territori de Catalunya i col·laborar amb institucions públiques i privades de la resta d'Espanya i del món.

Que l'IEEC ha estat reconegut com a centre CERCA de Catalunya, mitjançant la Resolució EMC/971/2020, de 5 de maig.

Que el Consorci del Montsec ens local amb participació de la Generalitat de Catalunya, va impulsar a finals dels anys 1990 el projecte Parc Astronòmic Montsec. En el marc d'aquest projecte, el Consorci del Montsec va construir l'Observatori Astronòmic del Montsec i va adquirir la seva primera instrumentació científica, incloent el Telescopi Joan Oró i el seu equipament auxiliar.

Que l'IEEC, des de l'inici del projecte, va participar en la definició i construcció de l'Observatori Astronòmic del Montsec i, actualment, gestiona i explota científicament el Telescopi Joan Oró.

Que des de l'any 2005 i fins l'actualitat, la Generalitat de Catalunya, primer amb la signatura de contractes programa i actualment mitjançant transferències anuals, realitza aportacions a l'IEEC per al finançament de les seves activitats.

Que les esmentades aportacions anuals contempnen una aportació econòmica relacionada amb les activitats de l'Observatori Astronòmic del Montsec. Inicialment aquesta aportació era per la posada en marxa, gestió i manteniment del Telescopi Joan Oró, i des del 2009 aquesta aportació es realitza per al ple desenvolupament científic, tècnic i docent de les infraestructures de l'Observatori Astronòmic del Montsec.

Que l'Acord de Govern de 2 d'agost de 2011, sobre mesures de racionalització i simplificació de l'estructura del sector públic, va acordar la desvinculació de l'Administració de la Generalitat de Catalunya del Consorci del Montsec.

Que en data 22 de març de 2012, la Junta de Govern del Consorci del Montsec va acordar, entre d'altres, iniciar els tràmits per a la dissolució del Consorci de comú acord amb tots els ens consorciats.

Via Laietana, 2  
08003 Barcelona  
Tel. 93 552 67 00  
Fax 93 552 69 22

 Generalitat de Catalunya  
Departament d'Empresa i Coneixement  
**Secretaria d'Universitats i Recerca**  
Direcció General de Recerca

Que en data 15 de desembre de 2014, la Junta de Govern del Consorci del Montsec va aprovar, entre d'altres, autoritzar la subrogació de l'Administració de la Generalitat de Catalunya, pel que fa als drets i obligacions de l'Observatori Astronòmic del Montsec, així com el canvi de titularitat d'aquest immoble a favor de l'Administració de la Generalitat de Catalunya i assignar-lo al llavors Departament d'Economia i Coneixement (actualment Departament d'Empresa i Coneixement), i encarregar a la Direcció General del Patrimoni que portés a terme els tràmits necessaris per fer efectiva aquesta adscripció.

Que per Acord de Govern GOV/184/2014, de 23 de desembre (DOGC núm. 6777, de 24 de desembre de 2014), la Generalitat de Catalunya va ratificar la dissolució i liquidació definitiva del Consorci del Montsec, en els termes aprovats en la Junta de Govern del Consorci de 15 de desembre de 2014, i en concret, en el referent a la titularitat en favor de la Generalitat de Catalunya dels béns de l'Observatori Astronòmic del Montsec.

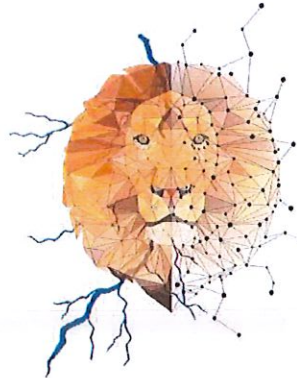
I, perquè així consti, signo aquest certificat.

**Joan Gómez** Signat digitalment  
per Joan Gómez  
**Pallarès - DNI** Pallarès - DNI  
**36967734H** 36967734H (SIG)  
**(SIG)** Data: 2020.06.11  
15:35:06 +02'00'



## LIONS Sensor

- Loop Antennas
- Flat plate
- Acquisitions system



### Specifications

Loop Antennas	
Type	Magnetic loop antennas
Function	Receiver
Frequency range	3 kHz - 1.2 MHz
Impedance	50 ohm, nominal
Weight	3 kg
Size	80x80x80 cm
Voltage	12 V DC
Consumption	< 2 W

Flat Plate	
Type	Electrostatic field sensor
Function	Receiver
Frequency range	DC - 10 MHz
Impedance	50 ohm, nominal
Weight	1.5 kg
Size	50x50x15 cm
Voltage	12 V DC
Consumption	< 2 W

Acquisition system	
Function	Acquisition system
Consumption Average	< 50 W
Consumption Max	60 W

