


# P4Q SUNTRACK SERVICES SL:

## Eguzki-jarraitzaileak zerbitzatzeko SUNTRACK eredu berria



César Aguirre  
caguirre@p4q.com  
+34 944982028

<https://suntrack.p4q.com>

 **Jarduera:** P4Q Suntrack Services S.L. P4Q Taldearen konpainia filiala da, eta bere jarduera SUNTRACK eguzki-jarraipena kontrolatzeko sistemak abian jartzeko, operatzeko, mantentzeko eta euskarri tekniko espezializatua emateko bezeroei laguntzea da. Zerbitzu-zentroak EB, USA, Mexiko, Brasil eta Txinan ditu.

 **Sektorea:** Instalazio fotovoltaikoetarako eguzki-jarraitzaileak

 **Enplegatutako pertsonen kopurua:** 30

 **Lokalizazioa:** Alonsotegi Elkartegia, mod. 27, 48810 , Alonsotegi, Bizkaia

## NAZIOARTE mailako berrikuntza ERRADIKALA

### Zergaitik izango litzateke berrikuntza kasu praktiko bat?

Izan ere, P4Q Suntrack Services-ek P4Q Electronics-en negozio tradizionalaren eredu aldatu du, eguzki-jarraitzaileen kontrol-sistemen salmenta- eta ezarpen-eredu batetik zerbitzaritzara bideratutako negozioaren eraldaketa digital batera igaroz, plataforma propio batean oinarrituz, zeinak, besteak beste, saldu osteko zerbitzuekin lotutako beste funtzionalitate batzuen artean, instalazio fotovoltaikoen jarraitzaileen online monitorizazio urruneko bat barne hartzen baitu, eta instalazio fotovoltaikoen ekoizpena optimizatzen laguntzen baitu.

### KASU PRAKTIKOARI BURUZKO INFORMAZIO ZEHATZA

P4Q Suntrack Services 2020ko ekainean sortu zen, P4Q Electronics Taldean integratuta, Suntrack eguzki-jarraitzaileei lotutako zerbitzuen banaketa gisa. Horrela, P4Q ekipoak fabrikatzen eta diseinatzen aritzen da, eta P4Q Suntrack Services, berriz, eguzki-instalazioen bizitza baliagarrian zehar martxan jartzeko, mantentzeko eta bezeroari arreta emateko zerbitzuetan.

Eguzki-planten sakabanatze geografikoa eta gailuen kopurua gero eta handiagoa zenez, P4Qk soluzioren bat izan behar zuen instalatuta dauden instalazio fotovoltaiko bakoitzean funtzionamenduari buruzko datuak lortzeko, bezeroen euskarrian erabili ahal izateko, planten erabilgarritasun handiagoa bermatuz, bai eta instalatu ondoren produktua bera urrunean, proaktiboan edo hobetzeko edozein jarduera mota egiteko ere.

Horretarako, P4Qk monitorizazio-plataforma integral bat garatu du, multikloud egitura batean oinarrituta. Plataforma horrek hainbat modulu biltzen ditu: instalazio fotovoltaikoen eta eguzki-jarraipeneko ekipoen monitorizazioa bera (posizioa, tenperatura, bateriaren egoera, alarmak, meteorologia), dokumentazioa kudeatzea eta bezeroekiko komunikazioak, inbentarioak kudeatzea eta ekipoen bidalketak eta konponketak kudeatzea. Bezeroak Suntrack Serviceseko Zerbitzuen Atariaren bidez sartzen dira utilitate horietara. Atari horretan, halaber, beren instalazioei buruzko alerta pertsonalizatuak konfiguratzeko gaitasuna dute, «Suntrack Guardian» izeneko modulu baten bidez.

Plataformak eguneko 7GB-tik gora datu prozesatzeko gai da, P4Qk eguzkiaren jarraipenerako 500.000 kontrol baino gehiago instalatuta dituen 1.000 instalazio fotovoltaikoetako 600 planta inguru 5 minuturo monitorizatuz. Informazioa instalazio bakoitzetik jasotzen da, modu seguruan transferitzen da eta modu zentralizatuan jasotzen da hodeian, eta bertan prozesatzen da, eskalagarritasuna, datuen eskuragarritasuna, segurtasuna eta errendimendua eskainiz, aztertzeko. Horri esker, euskarri eta gainbegiratze pertsonalizatua (24x7) eman dakieke mundu osoan egitura mugatua duten landare guztiei.

Era berean, tresnak gailuetara urrutitik sartzeko aukera ematen du, eta, horri esker, martxan jarri ondoren parametroak diagnostikatu eta doitu daitezke, bai eta mantentze-lan prebentiboak eta errektiboak egin ere. Horrela, martxan jartzeko eta saldu osteko departamentua plataforma horretaz baliatzen da, baina bildutako informazioak beste sail batzuek, hala nola kalitatekoak eta ingeniarietakoak, produktua egunez egun hobetzeko balio du.

Plataforma garatzeko inbertsioa 1MM €-tik gorakoa da.

### Aurrekariak

P4Q 2008tik ari da Suntrack eguzki-kontrolak fabrikatzen. Hasiera batean, lehen eguzki-jarraitzaileak autonomoak ziren, interkonexio digitalik edo IoT portaerarik gabe, eta, azken batean, urrutitik erraz eta modu iraunkorrean sartzeko aukerarik gabe. Horrek balio erantsi handiagoko salmenta-osteko zerbitzuak emateko aukerak mugatzen zituen, modu horretan in situ zuzenketa-jardueretara edo fabrikako konponketetara mugatuta.

### Erronka

P4Q Suntracken erronka nagusia, ekimen honekin, bizitza baliagarri luzeko (20-25 urte inguru) ekipoen diseinatzaile eta fabrikatzaile izatetik, gailu mugatuen berritze-mailekin, bezeroei produktu horien bizi-zikloan zehar laguntzera igarotzea zen, produktu horietatik denbora errealean jasotako datuetatik abiatuta balioa sortuz, instalatuta dauden instalazio fotovoltaikoetatik abiatuta.

### Ekintzak

- 2016-2018an, nabarmen igo dira eguzki-jarraitzaileen salmentak eta bezeroen euskarri-eskariarenak; beraz, barne-hausnarketa egin ondoren, P4Qk zerbitzuen negozio-ildoak garatzea erabaki du.
- 2018an eguzki-jarraitzaileak monitorizatzen hasi ziren, diseinu propioa baina kanpo-garapeneko plataforma batekin.
- 2019an, zerbitzu-unitatea bere horretan egituratzen da P4Qren barruan, eta CDM - Multimedia Aholkulari Digitalekin lankidetzan hasten da, bezeroaren zerbitzua eta esperientzia hobetzeko aukera emango duten cloud soluzioen ekosistema garatzeko, monitorizaziorako erabilitako kanpoko plataforma aldatu gabe, nahiz eta plataforma propioa, integratua eta aurreikusitako tresnen ekosistema berrira hobeto egokitua garatzea erabaki.
- Aplikazio berriak kontzeptualizatzeko eta garatzeko, Scrum metodologia erabiltzen da, ingeniarietaren, garapenaren eta bezeroen arteko lankidetzarekin, eta iterazioak 2 astean behin, etengabeko hobekuntza-paketeak garatuz.
- 2020ko ekainean P4Q Suntrack Services SL sozietatea eratu zen.
- Hainbat hilabetez gainjarrita egon ondoren, 2020aren amaieran monitorizazio-plataforma zaharra deskonektatzen da, ordura arte bildutako datu guztiak eta monitorizatutako eguzki-instalazioetatik etengabe gehitzen direnak hodeian (Datalake) gordailu bakar batean bateratuz, eta P4Q Suntrack Services-en plataforma modularra erabat operatibo geratuz, bertan etengabeko hobekuntzak eta

funtzionalitate berriak eginez.

## Lortutako emaitzak

- 2020ko ekainean P4Q Suntrack Services S.L. eratu zen, P4Q Taldean integratutako konpainia.
- P4Q Suntrack Servicesek mundu osoan instalatutako Suntrack kontrolen % 75 monitorizatzen du gutxi gorabehera (>400.000 gailu).
- Garatutako plataformak eta tresnek aukera ematen diote enpresari mundu osoan plantak ikuskatzeko eta bezeroei zerbitzua emateko barne-egiturarekin; izan ere, enpresako teknikariek urrutitik egiaztatu, diagnostikatu eta konpon ditzakete instalazio batean funtzionamenduan ager daitezkeen arazo gehienak, funtzionamendu-denborari dagokionez eskuragarritasun handiagoa eta, beraz, gorabeherarik gabeko energia-ekoizpen handiagoa ziurtatuz.
- Plataformak balio erantsia ematen die bezeroei ez ezik, teknikariei eta instalatzaileei eta kalitate eta ingeniaritza sailei ere.
- Barne-kultura hobetzea eta jarrera berritzaile proaktiboa izatea, enpresaren produktuak eta zerbitzuak, prozesuak eta lantaldearen eta bezeroekiko harremanak berritzera bideratuta.
- CDMak P4Q Electronics taldean integratzea 2020ko irailean.
- P4Q Suntrack Servicesek zerbitzu-zentroak ireki ditu hainbat herrialdetan, hala nola AEBn, Txinan, Mexikon eta Brasilen. Txilen zentro berri bat ireki da, eta, beraz, P4Qk tokiko presentzia bermatzen du bere zerbitzu-ekipoen % 90 biltzen dituzten herrialdeetan.

---

## KASUAREN KATEGORIZAZIOA

---

### Berrikuntza-eremuak:

- Produktua: Ondasun fisikoak, Software-a, Zerbitzuak.
- Prozesua: Ondasunak ekoiztea eta zerbitzuak ematea, Marketina eta salmentak.
- Negozio-eredua:

### Aukera arloak:

- 1 - Eraldaketa teknologikoa/digitala
- 2 - Trantsizio energetiko/klimatikoa

Iván Béjar Alcántara (Enel Green Power-en Solar Iberiako O & M euskarri teknikoko arduraduna)

"Gure eguzki-landare handienetako batean komunikazio-arazoak genituen, eta ezin izan genituen konpondu. P4Q, euskarri bila joan ginena, modu proaktiboan eta oso profesionalean inplikatu zen, eta irtenbide eraginkor bat eman zigun, plantaren errendimendu optimoa berreskuratzeko aukera eman diguna"

César Aguirre (P4Q Suntrack Services-eko zuzendaria)

"Gure helburua da gure bezeroei laguntzea P4Qren jarraipen-kontrolako sistemen eragiketarekin lotuta sor dakiekeen edozein arazo konpontzen, eta soluzio espezializatuak eta balio erantsi handiko zerbitzuak ematea, eguzki-planten ustiapena eta errendimendua optimizatzen laguntzen dutenak"

### Innovation Index Score: ★★★★★

Lerrokatze estrategikoa: ★★★★★

Kreatibitatea: ★★★★★

Kolaborazioa eta hibridazioa: ★★★★★

Sistematizazioa: ★★★★★

Eraginkortasuna emaitzetan: ★★★★★

Efizientzia emaitzetan: ★★☆☆★★

Erreplikagarritasuna eta transferigarritasuna: ★★★★★

★

Eragina: ★★☆☆★★

Aintzatespena: ★★☆☆★★