



smartlog



Log@ritme  
SERVEIS LOGISTICS AIE



## Espainiako temperatura kontrolatuko lehen AutoStorea

**Txertoak eta osasun-materiala banatzeko sistema  
robotikoa**



## 1. Sarrera

---

### Enpresa

Izena: Logaritme.

Herraldea: Espainia.

Sektorea: Farmazia eta Sanitarioa.

**Logaritme izaera soziosanitarioko plataforma logistiko publiko** bat da, 2001ean sortu zena Kataluniako bazkide bezeroen logistika-, zerbitzu- eta aholkularitza-beharrei erantzuteko, kudeaketa optimizatuz irtenbide pertsonalizatuekin eta berritzaileekin, egonkortasun-, iraunkortasun- eta bikaintasun-esparru batean.

### Erronka

Logaritmek **txertoen eta osasun-materialaren etengabeko fluxua hornitu, prestatu eta optimizatu** behar zuen, eta Kataluniako osasun-zentroei entregak egiteko behar ziren baliabideak koordinatu behar zituen.



## 2. Solución



Smartlog AutoStorea eta tenperatura kontrolatzeko ganbera.

Hornitutako ekipoek biltegitratu beharreko materialen **tenperatura baldintzak** bermatu behar zituzten; hori dela eta, Smartlogek **irtenbide pertsonalizatua** proposatu du, **tenperatura kontrolatua** biltegitratzeko baldintzak bermatzen dituena.

Soluzioak **tenperatura kontrolatzeko kamera bat** du, eta bertan AutoStore sistema instalatu da **txertoen eta material sanitarioaren** eskaerak biltegitratzeko eta prestatzeko.

Sistemak eskaerak prozesatzen ditu eta materiala bi lanpostutara eramaten du, prestatzeko eta Kataluniako ospitaleetan banatzeko, bakoitzaren beharren arabera.

**AutoStore robotetan oinarritutako eskaerak prestatzeko sistema** trinkoa da, eta produktuak bata bestearen gainean pilatutako kubetetan gordetzeko eta picking lanak modu optimoan eta azkar kudeatzeko aukera ematen du.

Edukiontzi **autosostengatzaileen hiru dimentsioko sare bat** da, eta bilketa-estazioetara eramaten dira modu independentean jarduten duten roboten bidez. Robotek jasogailu bat dute produktua biltzeko, garraiatzeko eta saretaren barruan biltegitratzen diren edukiontzietan jartzeko.

Robot guztiak parrillan edozein posizio har dezakete, sistemak puntu bakar batean huts egiteko arriskua kenduz.

AutoStoreko robot adimendunek eskaerak prozesatzen dituzte, eskatutako erreferentziak dituzten kubetak lokalizatzen dituzte, eta pertsonen lanpostuetara eramaten dituzte (**Good to person**), behin betiko prestatzeko.

Kubeta bat lanpostura eramaten den bakoitzean, robota zegoen kokaleku berean itzultzen da sistemara, baina beti goiko mailan, eta, horri esker, **sistemak automatikoki ikasten du eta artikulua txandaketa bidez ordenatzen ditu**: errotazio handienekoak goiko mailetako kubetetan egongo dira beti, eta eskaera txikikoak beheko mailetako kubetetan. Eskaera batek errotazio baxuko produktu bat behar badu, robotek elkarlanean jardungo dute, kubetak goiko mailetatik aldentuz.

### 3. Emaitzak

Produktibitatea  
handitzea

**%250**

Espazioaren  
aprobetxamendua  
hobetzea

**%400**

#### Temperaturaren kontrol zorrotza.

Ganberak leiho bat eta sartzeko ate bat ditu, hermetikoki itxita daudenak eta behar den estankotasuna ematen dutenak, eta espazio horretan hain garrantzitsua den temperaturaren kontrol zehatza bermatzen dutenak.

#### Biltegiatze-dentsitate handia.

AutoStore mugimendu azkar eta moteleko produktuen bolumen handiak maneiatzeko diseinatuta dago, bai txertoenak, bai biltegiatze-dentsitate handiko material sanitarioarenak.

#### Espazioa optimizatzea.

Irtenbide horrekin, espazioaren aprobetxamendua %400 hobetzea lortu dugu, ohiko apalategiak ordezkatzuz.

Eraginkortasun operatiboa eta energetikoa handitzea.

AutoStorek produktibitatea %250 handitzea ahalbidetzen du, picking errendimendu handiagoa eta eskaerak azkar eta modu eragunkorrean prestatzea oinarri hartuta. Gainera, erabilgarritasun-tasa handienetako bat eskaintzen duen sistema sendoa da, ez baitago robot edo portu bakar baten mende produktiboa izateko.

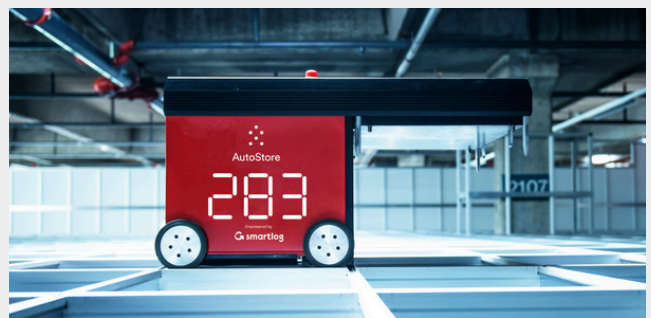
Robot bat edo ataka bat hondatzen direnean, produktibitatea murrizten da aldi baterako, baina sistemak funtzionatzen jarraituko du eta eskaerak etengabe ateratzen jarraituko du. AutoStoreko robotek eguneko 24 orduetan egiten dute lan.

#### Zerbitzuaren kalitate-maila gorena.

Faktore horiek errentagarritasunean eta bezeroarentzako zerbitzuan hobekuntza bat ematen dute, produktuen eskuragarritasun handiena, entrega zehatza eta entrega-epe murriztuak eskainiz.

#### Ergonomia eta pertsonentzako baldintzak hobetzea.

Beste abantaila bat lanpostuen diseinu ergonomikoa da, produktuetatik pertsonetara. Prestatzeko postuak pertsonen mailan daude, eta artikuluak manipulatzeko jarrera aldaketak saihesten dituzte. Aldi berean, temperatura aldaketa konstanteak saihesten dituzte.



### Helburua

**Pertsonen ongizatera bideratutako sistema logistiko berri, iraunkor eta erresistente bat sortzea.**

“Logistika-ikuspegi berri, jasangarri, erresiliente eta pertsonengan zentratutako logistika sortzea” esan nahi du, eraginkortasuna eta errentagarritasuna ez ezik, pertsonen bizi-kalitatean eta ingurunean eragin positiboa izango duen ikuspegi logistiko bat diseinatu eta garatzea. Honek ingurumenaren iraunkortasuna, langileen segurtasuna, bezeroaren erosotasuna eta erantzukizun sozial korporatiboa bezalako alderdiak kontuan hartzea dakar. Laburbilduz, negozio-helburuen eta gizarte osoaren onuraren arteko oreka lehenestea da.

### Balio-proposamena

Smartlog-en, intralogistiko soluzio eta zerbitzu paregabeak eskaintzen ditugu teknologia berritzaileenak erabiliz. Gure helburua zerbitzu pertsonalizatua, lokala eta ezin hobea eskaintzea da, prozesuak iraunkorragoak, adimentsuak eta erresistenteagoak izan daitezen negozioaren arrakasta lortzeko.



## Ematen ditugun onurak

### Teknologia adimenduna

Robotika mugikor eta autonomoa, adimen artifiziala eta big data teknologia eskaintzen ditugu.

### Lidergoa eta lehiakortasuna

Prozesuak optimizatzen, produktibitatea handitzen eta operazio-kostuak murrizten laguntzen dugu gure bezeroen lidergo posizioa indartzeko.

### Iraunkortasuna

Energia-kontsumo txikiagoa, isuri gutxiago. Hazkunde iraunkorra bermatzea eta pertsonen ongizatea eta bizi-kalitatea hobetzea.

### Espazioak optimizatzen ditugu

Energia-kontsumo txikiagoa, isuri gutxiago. Hazkunde iraunkorra bermatzea eta pertsonen ongizatea eta bizi-kalitatea hobetzea.

### Eraginkortasuna

Gure ikasketek zereginen eta kokapenen biringeniaritza errazten dute. Zeregin errepikakorrak ezabatzen ditugu, poka-yoke.

### Malgutasuna eta moldagarritasuna

Sistema modular eta eskalagarriak, erraz eta azkar instalatzen direnak, aldaketetara, joeretara, merkatuko araudietara, produktu berrietara edo bezeroetara etengabe egokitzeko.

### Eragiketak integratzeko softwarea

Gure biltegiak kudeatzeko softwareak (WMS) eragiketen fluxu osoa integratzen eta kudeatzen du, aurreikuspenak ahalbidetzen ditu eta bezeroen komunikazio-sistemak konektatzen ditu.

### Etorkizuneko hazkundera

Enpresei etorkizuneko hazkundera laguntzen diegu sistema modular eta eskalagarriak eskainiz. Aldaketak eta joerak aurreikusten ditugu gure monitorizazio eta mantentze aurreikuspeneko teknologiaren bidez.



## Jarri gurekin harremanetan

### Mikel Aguado

Growth Marketing Manager

t. +34 943 841 899 m. +34 663 392 767

e. [maguado@smartlog-group.com](mailto:maguado@smartlog-group.com)

[www.smartlog-group.com](http://www.smartlog-group.com)