

La Lonja de la Innovación lanza un nuevo reto para la telegestión de contenedores refrigerados e integración en plataformas de gestión

La Lonja de la Innovación y MIS - Maritime IoT Solutions B.V del grupo MSC lanzan un nuevo reto con el apoyo de Telefónica. Esta iniciativa forma parte de sus actividades para **dinamizar el ecosistema de emprendimiento** y así afianzar y ampliar el entramado empresarial de startups de la región.

Es por tanto un **reto aplicado al sector logístico**, con una aplicabilidad directa en la gestión real del puerto.

El reto de innovación de Maritime IoT Solutions

Uno de los principales integrantes de los procesos logísticos portuarios son los llamados “Carriers”, que son los encargados del transporte de contenedores, tanto refrigerados como secos, en sus barcos. En el caso de los contenedores refrigerados, ya que transportan mercancía perecedera, el disponer de una solución que permita su telegestión impacta directamente en la mejora de la calidad de los bienes transportados al detectar cualquier variación en parámetros críticos como son la temperatura o la humedad, además de reducir drásticamente los costes de la operación.

El principal actor cliente de MIS tiene varios proveedores de contenedores refrigerados, entre los que se encuentra StartCool (MCI). El principal problema de este reto es poder “entender” el lenguaje que “hablan” estos contenedores, que es propietario. Además, será necesario enviar la información extraída de los contenedores a la plataforma de gestión que se determine, con la estructura de datos que se proponga. Este modo de operación debe ser posible tanto en el caso de contenedores en tierra como de contenedores a bordo de barcos cargueros en alta mar.

La motivación principal de este reto es dar respuesta a la necesidad de poder monitorizar y telegestionar los contenedores refrigerados de StarCool (MCI).

La solución propuesta, que deberá ser puesta en marcha en el plazo máximo de 1 año, incluirá:

- Hardware necesario para comunicarse con la controladora del contenedor refrigerado de manera bidireccional.
- Firmware (que se ejecutará en el hardware referente en el punto anterior) desarrollado para habilitar la monitorización y telegestión de dichos contenedores

- **Conectividad:** Se desarrollará a través de redes LORAWAN y Móvil (incluyendo el hardware necesario). Será también valorable otro tipo de conectividad secundaria, como Bluetooth Low Energy, etc.

¿Qué busca el reto de La Lonja de la Innovación y Maritime IoT Solutions?

No se definen aspectos estrictamente limitantes para el desarrollo e implantación de la solución por parte de las empresas, pero si unos requisitos mínimos, como ser una solución FIWARE-READY.

Además, la unidad de recopilación y envío de información del contenedor refrigerado, en adelante módem, debe estar integrado con la controladora de gestión del contenedor refrigerado para poder leer/escribir (petición de información, cambio de parámetros del contenedor, etc...), además de tener posibilidad de transmitir información mediante LORAWAN y comunicaciones móviles.

De manera adicional, debe ser capaz de gestionar los siguientes eventos:

- **Flujo del Backend al Módem** (pueden incluirse otros distintos a los listados): GetBasicData (Petición de información básica del contenedor refrigerado), GetControllerData (Petición de información de la controladora del contenedor refrigerado), ChangeContainerNumber (Petición de cambio de número del contenedor refrigerado), ChangeControllerDate (Petición de cambio de fecha del contenedor refrigerado), SetTempSetpoint (Petición de establecer temperatura en el contenedor refrigerado), AddProfile (Petición de añadir perfil), ListProfiles (Petición de listar perfiles), RemoveProfile (Petición de borrar perfil), UpdateProfile (Petición de actualizar perfil), GetExtendedData (Petición de obtener información extendida), GetDcxFile (Petición de obtener fichero DCX), ExecutePti (Petición de ejecutar PTI), AckMessage, (Petición de mensaje ACK), etc.

- **Módem a Backend** (pueden incluirse otros distintos a los listados): BasicDataMessage (Envío de información básica), ControllerDataMessage (Envío de datos de la controladora), ListProfileMessage (Envío del listado de perfiles), ExtendeDataMessage (Envío de información extendida), SendDcxFile (Envío de fichero DCX), PtiStatusMessage (Envío del estado del PTI), AckMessage (Envío de mensaje ACK), etc.

Por último, y aunque el reto consiste en una prueba de concepto, la solución, en caso de ser validada, deberá estar preparada para un suministro de unas 30.000 unidades posteriormente, lo cual deberá justificarse en la propuesta. Este punto deberá ser tenido en cuenta desde el momento de la presentación de las solicitudes, dado que este reto no tiene vocación de acabar con la prueba de concepto, sino su implantación en el mercado de forma comercial.

La convocatoria estará abierta hasta el 16 de abril, y se pueden inscribir las propuestas a través de la plataforma de Open Future

<https://www.openfuture.org/es/challenge/Challenge-IOT-MSC-Puerto-de-Huelva>.

Además, la iniciativa ha puesto a disposición esta dirección de correo para dudas: info@laonja.tech. En la web lalonja.tech se pueden consultar las bases y el anexo para conocer todos los detalles.