## Drones

[ [\_TOC\_] ]

---

:scroll: \*\*START\*\*

## Introduccion

Existe una nueva tecnología que está destinada a ser una fuerza disruptiva en el sector del transporte \*\*the drone\*\*. Así como el teléfono móvil permitió a los países en desarrollo superar tecnologías más antiguas, \*\*the drone\*\* tiene el potencial de superar la infraestructura del transporte tradicional.

Las funciones útiles de cada \*\*drone\*\*, incluye la entrega de artículos pequeños que son necesitados con urgencia en lugares de difícil acceso.

---

### Description de la tarea

Tenemos una flota de \*\*

10 drones\*\*. Un drone es capaz de transportar otros dispositivos además de cámaras, y es capaz de entregar pequeñas cargas. En nuestro caso \*\*cada cargamento contiene medicamentos\*\*.

Un \*\*Drone\*\* tiene:

* serial number (no más de 100 caracteres).
* model (Lightweight, Middleweight, Cruiserweight, Heavyweight).
* weight limit (no más de 500 gramos).
* battery capacity (porcentage).
* state (IDLE, LOADING, LOADED, DELIVERING, DELIVERED, RETURNING).

Cada \*\*Medication\*\* tiene:

* name (permitido solo letras, numeros, **‘-‘, ‘\_’** ).
* weight.
* code (solo se permiten letras mayúsculas, guiones bajos y números).
* image (imagen del medicamento).

Desarrolle un servicio vía API REST que permita a los clientes comunicarse con el Drone ( en otras palabras un \*\*controlador de despacho\*\*). La comunicación específica con el Drone está fuera del alcance de esta tarea.

El servicio debe permitir:

* registrar un drone.
* cargar un drone con medicamentos.
* comprobar los elementos de medicación cargados para un drone determinado.
* comprobar disponibilidad de drones para cargar.
* comprobar el nivel de batería de un drone determinado.

> Siéntase libre de hacer suposiciones para el enfoque de diseño.

---

### Requisitos

Mientras implementa su solución, \*\*por favor tenga en cuenta los siguientes requerimientos\*\*:

#### Requerimientos de Funcionales

* No hay necesidad de interfaz de usuario (UI).
* Evite que el drone se cargue con más del peso que pueda llevar.
* Evite cambiar el estado de un drone a LOADING, si el nivel de la batería está \*\*por debajo del 25%\*\*.
* Introduzca una tarea periódica para verificar los niveles de batería de los drones y cree un historial/registro de eventos de auditoría para esto.

#### Requerimientos no funcionales

* El formato de los datos de entrada y salida debe ser JSON.
* Su proyecto debe ser construible y ejecutable.
* El proyecto debe tener un archivo README con las instrucciones para construir/ejecutar/probar ( use una base de datos que pueda ser ejecutada localmente, por ejemplo, in-memory, via container).
* Los datos requeridos deben estar precargados en la base de datos.
* Las pruebas unitarias son opcionales pero aconsejable ( si tiene tiempo de sobra).
* Consejo: Muéstranos cómo trabaja a través de su commit history.

—

:scroll: \*\*END\*\*