

## El atributo \_config

1. En el cliente **cliente\_patron**, crear el atributo de servidor **MILESIGHT\_EM500-UDL\_config**:

```
<myIoT>
  <panel tipo="devEUI" />
  <panel titulo="myIoTTelegram" resumen="Si regenera un código, los
dispositivos que estén usando el actual quedarán desvinculados de
myIoTTelegram" nombreFormulario="myiottelegram" ng-if="!
vm.attributes.hasOwnProperty('esDelegado') ||
(vm.attributes.esDelegado===false)">
    <md-input-container style="display: none;">
      <input type="text" name="passadm" ng-
value="vm.configuracion.__myiottelegram_passadm"/>
    </md-input-container>
    <div class="md-whiteframe-1dp" layout="column" style="padding-left:
5px; margin-bottom: 3px;">
      <div class="md-body-1" style="padding-bottom: 10px; color:
rgba(0,0,0,0.57);">Código de administrador</div>
      <div class="row" layout="column">
        <div ng-if="vm.configuracion.__myiottelegram_passadm!
=undefined">{{vm.entityId.id}}:{{vm.configuracion.__myiottelegram_passadm}}-A
          <md-button type="button" class="md-raised md-primary
md-button md-ink-ripple" ng-href="https://chart.googleapis.com/chart?
chs=350x350&cht=qr&chl={{vm.entityId.id}}:
{{vm.configuracion.__myiottelegram_passadm}}-A" target="_blank">Ver código
QR</md-button>
        </div>
        <div ng-
if="vm.configuracion.__myiottelegram_passadm==undefined">NO GENERADO</div>
        <div width="20%">
          <md-input-container style="margin: 0px;">
            <input type="button" value="Regenerar código"
ng-click="myiottelegrampassadm()" class="md-raised md-primary md-button md-ink-
ripple"/>
          </md-input-container>
        </div>
      </div>
    </div>
    <md-input-container style="display: none;">
      <input type="text" name="passobs" ng-
value="vm.configuracion.__myiottelegram_passobs"/>
    </md-input-container>
    <div class="md-whiteframe-1dp" layout="column" style="padding-left:
5px; margin-bottom: 3px;">
      <div class="md-body-1" style="padding-bottom: 10px; color:
rgba(0,0,0,0.57);">Código de observador</div>
      <div class="row" layout="column">
        <div ng-if="vm.configuracion.__myiottelegram_passobs!
=undefined">{{vm.entityId.id}}:{{vm.configuracion.__myiottelegram_passobs}}-0
          <md-button type="button" class="md-raised md-primary
md-button md-ink-ripple" ng-href="https://chart.googleapis.com/chart?
chs=350x350&cht=qr&chl={{vm.entityId.id}}:
{{vm.configuracion.__myiottelegram_passobs}}-0" target="_blank">Ver código
QR</md-button>
        </div>
        <div ng-
if="vm.configuracion.__myiottelegram_passobs==undefined">NO GENERADO</div>
        <div width="20%">
          <md-input-container style="margin: 0px;">
```

```

        <input type="button" value="Regenerar código"
ng-click="myiotlegrempassobs()" class="md-raised md-primary md-button md-ink-
ripple"/>
    </md-input-container>
</div>
</div>
</div>
</panel>
<panel titulo="Configuración general" resumen="Configurar atributos de
la entidad" nombreFormulario="General" labelBotonSubmit="Configurar">
    <item tipo="coordenadas" />
    <item tipo="chirpstack" />
    <item tipo="alarma" nombreAlarma="Distancia" telemetria="Distancia"
labelAlarma="distancia" tipoAlarma="biUmbral" labelAuxAlarma="(mm)[0..10000]"
histeresis="bi">
        <umbralMinimo size="10" min="0" max="10000" step="1" />
        <umbralMaximo size="10" min="0" max="10000" step="1" />
    </item>
    <item tipo="alarma" nombreAlarma="Bateria" telemetria="Bateria"
labelAlarma="nivel bajo de batería" tipoAlarma="umbralMinimo"
labelAuxAlarma="(%)" histeresis="min">
        <umbralMinimo size="10" min="0" max="100" step="1" />
    </item>
    <item tipo="alarma" nombreAlarma="inactividad" />
</panel>
<panel titulo="Heartbeat" resumen="Configurar periodo de envío de
heartbeat" nombreFormulario="heartbeat" ultimoDownlink="heartbeat">
    <item tipo="atributoCompartido" nombreAtributo="heartbeat"
labelAtributo="Número de segundos entre heartbeats entre 1 y 65535."
tipoAtributo="numero">
        <atributosHTML size="10" step="1" min="1" max="65535" />
    </item>
</panel>
<panel titulo="Resetear" resumen="Reiniciar el dispositivo"
nombreFormulario="Resetear" labelBotonSubmit="Resetear"
ultimoDownlink="reset">
    <item tipo="atributoCompartido" nombreAtributo="reset"
tipoAtributo="boton" />
</panel>
</myIoT>

```

## El atributo \_delegate

1. En el cliente **cliente\_patron**, crear el atributo de servidor **MILESIGHT\_EM500-UDL\_delegate**:

```

<myIoT>
    <delegacion nombre="Distancia" label="Permitir ver la distancia" />
    <delegacion nombre="Bateria" label="Permitir ver el nivel de energía
disponible en la batería" />
    <delegacion nombre="heartbeat" label="Permitir cambiar el periodo de envío
de heartbeats" />
    <delegacion nombre="RESET" label="Permitir resetear el dispositivo" />
</myIoT>

```

## Crear el panel Dispositivo\_MILESIGHT\_EM500-UDL

1. Una vez creado el panel, asignárselo al cliente **cliente\_patron**.
2. Hacer público el panel y copiar su enlace público.
3. Crear en el cliente **cliente\_patron** un atributo llamado **MILESIGHT\_EM500-UDL\_urlDashboard** que contenga el enlace copiado en el paso anterior.

4. Crear en el cliente **cliente\_patron** una relación DESDE (FROM) de tipo **MILESIGHT\_EM500-UDL** hacia el dashboard **Dispositivo\_MILESIGHT\_EM500-UDL**.

## Añadir el nuevo tipo de dispositivo

1. Acreditarse como tenant y, en el customer 00000001, modificar el atributo de servidor **tiposDeDispositivos** para añadir el tipo MILESIGHT\_EM500-UDL.
2. Acreditarse como customer 00000001 y, en el panel Configuración, añadir un nuevo dispositivo de tipo MILESIGHT\_EM500-UDL. Verificar que los atributos \_config, \_delegate y \_urlDashboard se han copiado en el customer 00000001, y que también se le ha asignado el panel Dispositivo\_MILESIGHT\_EM500-UDL.
3. Configurar el DevEUI del dispositivo con el valor 70BFD57E51261D63.

## Creación de la cadena de reglas

1. Acreditarse como tenant, descargar la regla TTNMAD\_DOOR (que usaremos como referencia) y volver a subirla. Renombrar la nueva regla como MILESIGHT\_EM500-UDL.
2. Modificar la regla switchTipoDispositivo para añadir una rama con la etiqueta MILESIGHT\_EM500-UDL a la regla del paso anterior.

## Configuración de las telemetrías

1. En la regla MILESIGHT\_EM500-UDL, modificar la sección 1 del nodo **RAW2JSON**

```
// SECCION 1 //
var comodin_payload_raw = newMsg.payload_raw;
//Creo el decodificador LPP
var payload_fields = {};
while (comodin_payload_raw.length > 2) {
    switch (comodin_payload_raw.substring(0, 4)) {
        case "0175":
            payload_fields['bateria'] =
                parseInt(
                    comodin_payload_raw.substring(4, 6),
                    16);
            comodin_payload_raw = comodin_payload_raw
                .substring(6);
            break;

        case "0382":
            valor = (parseInt(
                comodin_payload_raw.substring(6,
                    8),
                16)<8) | parseInt(
                comodin_payload_raw.substring(4,
                    6),
                16);
            payload_fields['distancia'] = valor;
            comodin_payload_raw = comodin_payload_raw
                .substring(8);
            break;
        default:
            //Esto no debería pasar: elimino el byte
            comodin_payload_raw = comodin_payload_raw
                .substring(2);
    }
}

if (payload_fields.hasOwnProperty(
    'bateria')) {
```

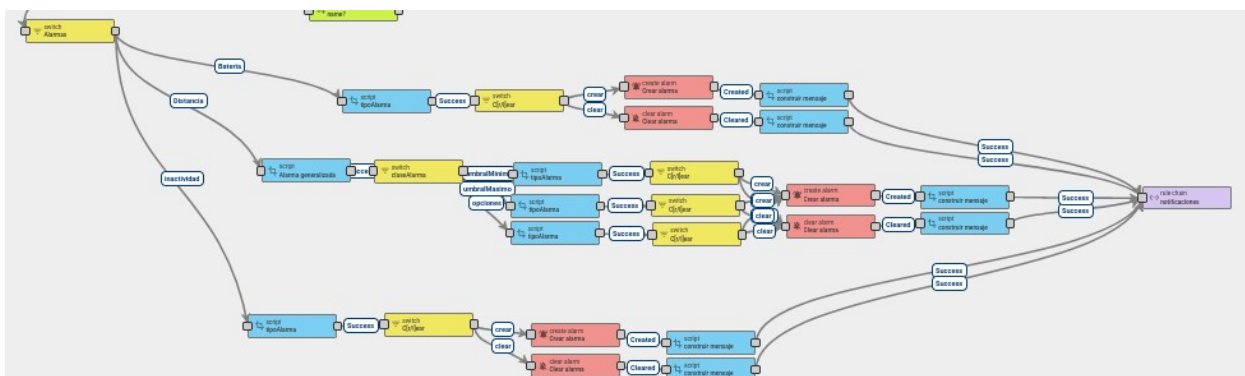
2. En el nodo **anteriorTelemetría**, elegir las telemetrías Batería y Distancia.
3. En el nodo **tooltip+downlink** adaptar el código para las telemetrías de Distancia y Batería.

```
//Inicio de construcción del tooltip
var newMsg = {};
newMsg.tooltip = "<b>" + year + "-" + month + "-" + date +
    " " + hours + ":" + minutes + ":" + seconds +
    "</b><br/>" + "<b>Distancia: </b>" + (msg
        .Distancia == undefined ? 'No delegado' : (msg
            .Distancia+ ' mm'))+
    "<br/><b>Batería: </b>" + (msg
        .Bateria == undefined ? 'No delegado' : (msg.Bateria) +
        " %") ;

newMsg.ultimaTelemetria_myIoTTelegram={"ts":ts_ms,"Distancia":msg.Distancia,
"Bateria":msg.Bateria};
```

## Configuración de las alarmas

1. Adaptar el nodo **alarmas** para las telemetrías Distancia y Batería.
2. Configurar las ramas para las alarmas de Distancia y Batería. En el caso de la rama de la batería solo habrá que cambiar los mensajes de los 2 nodos **construir mensaje**, y en el caso de la rama de la distancia, podrá aprovecharse la de temperatura, que también es biunbral, y simplemente cambiar los nombres de las telemetrías en el nodo **Alarma generalizada**.



## Configuración de los downlinks

1. Eliminar la subrama **confirmacionUplinks** del nodo operaciones porque el MILESIGHT\_EM500-UDL no ofrece esta posibilidad.
2. En el nodo **prepararDownlink** de la rama **heartbeat**:

```
var payload = {};
```

```

payload.port = 85;
payload.confirmed = false;
payload.schedule = 'replace';
var valor = parseInt(msg.__atributosCompartidos.heartbeat)
    .toString(16);
var pad = '0000';
payload.payload_raw = "FF03" + pad.substring(0, pad
    .length -
    valor.length) + valor;
//El MILESIGHT_EM500-UDL utiliza little endian
//Intercambio los dos últimos bytes
payload.payload_raw
=payload.payload_raw.substring(0,4)+payload.payload_raw.substring(6)+payload.payload_raw.substring(4,6);
msg = {
    "payload": JSON.stringify(payload),
    "uuid": msg.uuid
};
return {
    msg: msg,
    metadata: metadata,
    msgType: msgType
};

```

3. En el nodo **prepararDownlink** de la rama **reset**:

```

var payload = {};

payload.port = 85;
payload.confirmed = false;
payload.schedule = 'replace';

payload.payload_raw = "FF10FF";

msg = {
    "payload": JSON.stringify(payload),
    "uuid": msg.uuid
};

return {
    msg: msg,
    metadata: metadata,
    msgType: msgType
};

```

## Configurar el panel Dispositivo\_MILESIGHT\_EM500-UDL

1. Configurar un alias llamado Dispositivo que corresponda al estado del panel.

**Agregar alias**

Nombre de alias \*  
Dispositivo

Resolver como entidades múltiples ☐

Tipo de filtro \*  
Entidad del panel de estados

Nombre de parámetro de entidad de estado  
Por defecto

Entidad de estado predeterminada  
Tipo

AGREGAR CANCELAR

2. Configurar el estado raíz como **`${entityName}`** y con el id **`dispositivo_MILESIGHT_EM500-UDL`**.

**Editar estado del panel**

Nombre \*  
\${entityName}

ID del estado \*  
dispositivo\_MILESIGHT\_EM500-UDL

☒ Estado raíz

GUARDAR CANCELAR

3. Exportar los widgets de batería y alarmas del panel **Dispositivo\_TTNMAD\_DOOR** e importarlos en el panel **Dispositivo\_MILESIGHT\_EM500-UDL**, y utilizarlos como referencia para crear los correspondientes a la distancia.