



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, EVALUACIÓN Y PROTOTIPADO DE UN SISTEMA DE NUEVA GENERACIÓN DE EQUIPAMIENTOS EN EL TRABAJO – ANGELES

RESPRESENTACION DE ESCENARIOS DEL PROTOTIPO

- ESCENARIO 4 – NIVEL DE RUDIO EN EL AMBIENTE -



Cofinanciado por
la Unión Europea

“Una manera de hacer Europa”
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

ESCENARIO 4: RUIDO EN EL AMBIENTE

DESCRIPCIÓN BÁSICA

El sensor analiza el nivel de ruido del área, pudiendo indicar a las personas expuestas empleen los equipos de protección auditiva de ser necesario. Gracias a esta alerta podemos evitar daños irreparables relacionados con daños auditivos.



ESCENARIO 4: RUIDO EN EL AMBIENTE

ZONA QUE AFECTA: Multidisco (por ser zona donde se encuentra Inteliseg-equipo de toma de muestras)

RIESGO A CONTROLAR: Exposición a ruido

OPERARIOS QUE AFECTA: Operario de Multidiscos

EQUIPO QUE AFECTA: Multidiscos (donde se coloca Inteliseg)

CRITERIO DE MEDIDA - INPUT: Medida con dB(A). Comparación con los valores límite ambientales legalmente establecidos. Incluido en siguiente diapositiva

CRITERIO DE SALIDA – OUTPUT: Reglas recogidas en la diapositiva “SALIDA DESCENARIOS”. Aviso a trabajador.

COLOCACIÓN DE DISPOSITIVOS LOCALIZADORES:

1. Operario de multidiscos

CRITERIO DE DETECCIÓN-ALARMA

VALOR EN EL MEDIDOR	VALORES (dB(A))	COLOR DE LÁMAPRA DE ILUMINACIÓN	MEDIDAS EN EL EQUIPO DE PROTECCIÓN AUDITIVA
Nivel Normal	< 80 dB (A)	COLOR VERDE	N/A
Riesgo (Alarma)	80 dB (A) < X < 85 dB (A)	COLOR AMARILLO	RECOMENDABLE USO EPI
Riesgo alto (Alarma)	85 dB (A) <	ROJO	OBLIGATORIO USO EPI

CRITERIO DE DETECCIÓN-ALARMA

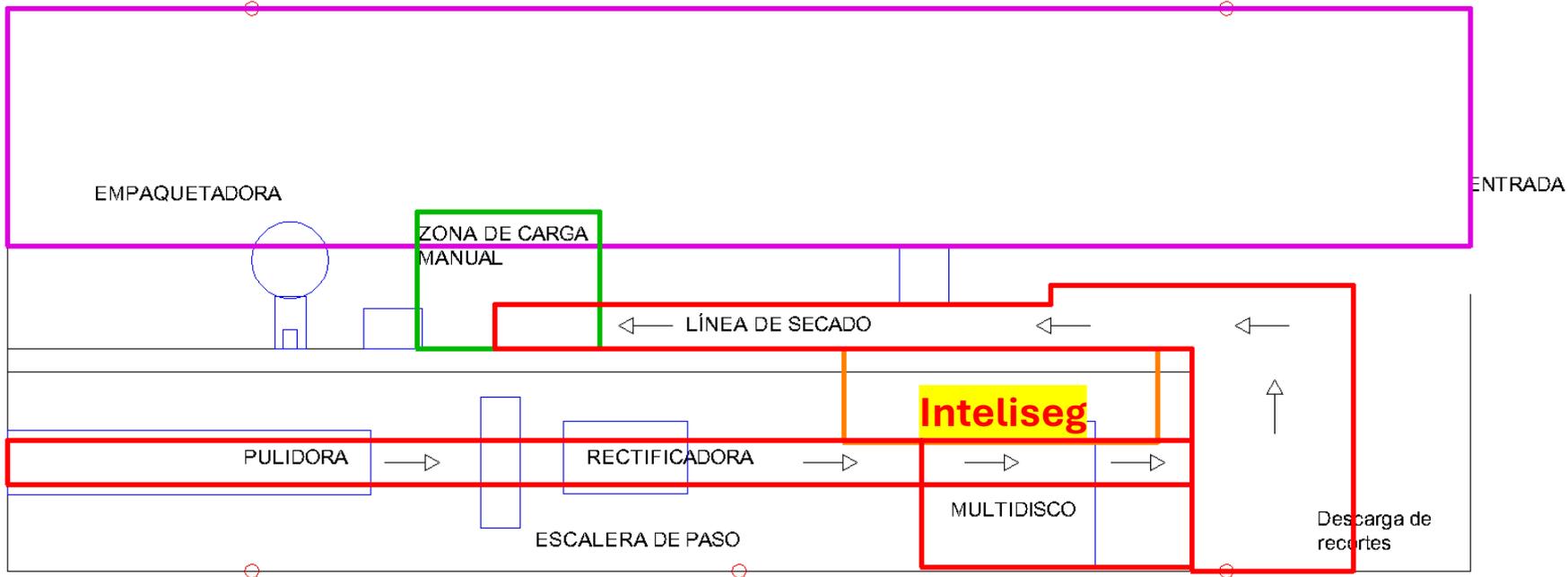
```
▼ rtls-centic.tplinkdns.com
  ► $SYS (43 topics, 125 messages)
    ▼ Sensor
      Humedad = 52.8
      Temperatura = 30.8
      dBa_v0 = 88.0
      dBA_SPL = 92.36
      RSSI = -43
      PM10.0 = 277.5
      PM2.5 = 159.6
      PM1.0 = 66.6
      LAeq-8 = 79
      SL_LAeq-8 = 92
      SSID = \? ? ?
```

→ Nivel de ruido en dB (A)

CRITERIO PARA NIVELES DE RIESGO

<p>ESCENARIO 4 – NIVEL DE RUIDO EN EL AMBIENTE</p>	<p>En la zona del operario de multidiscos (donde se encuentra el Inteliseg) se mide el nivel de ruido en dB(A), si esta por encima de ciertos niveles de acuerdo con los criterios establecidos se generan ciertas alarmas.</p>	<p>Valor detectado por Inteliseg < 80 dB(A)</p>	
		<p>Valor detectado por Inteliseg = 80 dB(A)</p>	
		<p>80 dB(A) < Valor detectado por Inteliseg < 85 dB(A)</p>	<p>Nivel de ruido por encima de 80 dB (A) - se recomienda el uso de protección auditiva.</p>
		<p>85 dB(A) < Valor detectado por Inteliseg < 87 dB(A)</p>	<p>Nivel de ruido por encima de 80 dB (A) - se recomienda el uso de protección auditiva.</p>
		<p>Valor detectado por Inteliseg > 87 dB(A)</p>	<p>Nivel de ruido por encima de 87 dB - uso obligatorio de protección auditiva.</p>

PLANO DE ZONA DE ESTUDIO



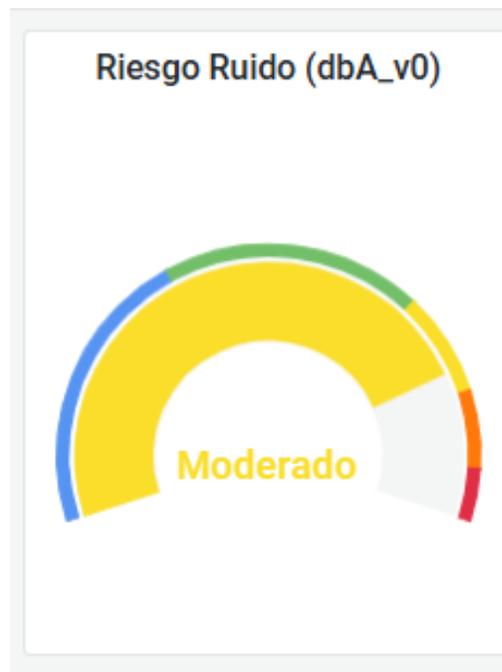
Criterio recogido en diapositiva anterior

OUTPUT DEL ESCENARIO 4 – POSIBILIDADES

TIPO DE SALIDA	SALIDAS ESCENARIO 3	
Alerta en forma de iluminación	- Dispositivo luminoso semáforo. El criterio del semáforo se describe a continuación. - Girofaro en situación ROJO . Se activa cuando el nivel es rojo.	
Alerta sonora/acústica	N/A	
Información en forma de cartel o señales de iluminación	- Iluminación del cartel de obligado de protección auditiva.	
Información en MONITOR	Pantalla tipo MONITOR para mostrar alertas. En este caso las alertas serán las siguientes (se muestra ejemplo en imagen): (TESTEADO)	
	Nivel amarillo: “Uso recomendado de protección auditiva.”	RECOMENDADO 
	Nivel rojo: “Uso OBLIGATORIO de protección auditiva.”	
Información a través de SMS	Aviso de los niveles de ruido (TESTEADO)	
Información a responsable	Aviso de los niveles de ruido (TESTEADO)	
Sensor de vibración	- Dispositivo de vibración que lleve el trabajador para el nivel rojo.	
Envío de información a centro de control	- Enviar alerta al dispositivo de control general.	

OUTPUT DEL ESCENARIO 4 – DASHBOARD/ALARMAS

Cuando se cumplen los criterios descritos anteriormente se envían mensaje o/y ALARMA.



Ejemplo tiempo real del nivel de ruido en la zona



Ejemplo de mensaje de aviso que puede llegar a trabajadores, así como mandos intermedios y superiores a través de un cuadro de mando o control.



CONOCE MÁS SOBRE EL PROYECTO...



ANGELES CTM



ANGELES CENTIC

PROGRAMA DE AYUDAS DIRIGIDAS A CENTROS TECNOLÓGICOS DE LA REGIÓN DE MURCIA, PARA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE I+D DE CARÁCTER NO ECONÓMICO, COFINANCIADAS POR EL FEDER. MODALIDAD 1: "Proyectos I+D independiente"

Expediente nº.: 2023.08.CT01.000011



Cofinanciado por la Unión Europea

"Una manera de hacer Europa"
Fondo Europeo de Desarrollo Regional