

TAREA 02/A1.4

DEFINIR SITUACIONES CLAVE



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



"The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."



INDEX

INTRODUCCIÓN	3
SITUACIÓN 1	4
SITUACIÓN 2	5
SITUACIÓN 3	6
SITUACIÓN 4	7
SITUACIÓN 5	8
SITUACIÓN 6	8
SITUACIÓN 7	9
SITUACIÓN 8	10
SITUACIÓN 9	11
SITUACIÓN 10	12

INTRODUCCIÓN

En esta Salida Intelectual 2 se propondrán las situaciones clave a incluir en los entornos 3D. Como hemos indicado en los objetivos del paquete de trabajo las situaciones clave estarán basadas en informes previos, teniendo en cuenta las principales situaciones de riesgo en empresas de construcción robotizada y la aplicación de medidas de prevención de salud y medio ambiente que se aplican actualmente en este sector. Estas situaciones se enviarán a todos los socios que comentarán cualquier añadido o cambio que se deba realizar.

En esta actividad se han propuesto las situaciones clave a incluir en los entornos 3D. Estas situaciones se basan en informes anteriores, teniendo en cuenta las principales situaciones de riesgo en las empresas de construcción robotizada y la aplicación de las medidas de prevención sanitaria y medioambiental que se aplican actualmente en este sector.

SITUACIÓN 1

Drones (vehículos aéreos no tripulados) - Preparación de vuelos en obras con luz diurna

RIESGOS ASOCIADOS:

Riesgos para la seguridad:

- Caída del operario desde altura
- Distracción de los trabajadores
- Colisión
- Fallo del dispositivo
- Pérdida de control del dispositivo
- Caída o golpe contra un obstáculo del suelo o una persona
- Peligros derivados de las condiciones locales del terreno y de las condiciones meteorológicas
- Terceros / animales
- Peligro de incendio
- Descarga eléctrica
- Caídas al mismo nivel, tropiezos
- Golpes, cortes

Riesgos químicos:

- Inhalación de polvo

Physical risks:

- Noise

SITUACIÓN 2

Drones (vehículo aéreo no tripulado) - Vuelo de un vehículo aéreo no tripulado en condiciones meteorológicas favorables.

RIESGOS ASOCIADOS:

Riesgos para la seguridad:

- Caída del operario desde altura
- Distracción de los trabajadores
- Colisión
- Fallo del dispositivo
- Pérdida de control del dispositivo
- Caída o golpe contra un obstáculo del suelo o una persona
- Peligros derivados de las condiciones locales del terreno y de las condiciones meteorológicas
- Terceros / animales
- Peligro de incendio
- Descarga eléctrica
- Caídas al mismo nivel, tropiezos
- Golpes, cortes

Riesgos químicos:

- Inhalación de polvo

Riesgos físicos:

- Ruido

SITUACIÓN 3

Drones (vehículos aéreos no tripulados) - Vuelo de vehículos aéreos no tripulados en condiciones meteorológicas adversas.	
RIESGOS ASOCIADOS:	<p>Riesgos para la seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caída del operario desde altura - Distracción de los trabajadores - Colisión - Fallo del dispositivo - Pérdida de control del dispositivo - Caída o golpe contra un obstáculo del suelo o una persona - Peligros derivados de las condiciones locales del terreno y de las condiciones meteorológicas - Terceros / animales - Peligro de incendio - Descarga eléctrica - Caídas al mismo nivel, tropiezos - Golpes, cortes <p>Riesgos químicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inhalación de polvo <p>Riesgos físicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruido

SITUACIÓN 4

Drones (vehículos aéreos no tripulados) - Preparación para volar un vehículo aéreo no tripulado (dron) de noche

RIESGOS ASOCIADOS:

Riesgos para la seguridad:

- Caída del operario desde altura
- Distracción de los trabajadores
- Colisión
- Fallo del dispositivo
- Pérdida de control del dispositivo
- Caída o golpe contra un obstáculo del suelo o una persona
- Peligros derivados de las condiciones locales del terreno y de las condiciones meteorológicas
- Terceros / animales
- Peligro de incendio
- Descarga eléctrica
- Caídas al mismo nivel, tropiezos
- Golpes, cortes

Riesgos químicos:

- Inhalación de polvo

Riesgos físicos:

- Ruido

SITUACIÓN 5

Vehículo autónomo de transporte de obras - Condiciones de las obras en interiores	
RIESGOS ASOCIADOS:	<p>Riesgos para la seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caídas al mismo nivel, tropiezos. - Caídas a distinto nivel. - Golpes o aplastamientos por caídas de la carga transportada. - Colisiones, choques, golpes o aplastamientos por maquinaria móvil. - Atrapamientos, golpes y cortes. <p>Riesgos químicos: Inhalación de humos o gases de maquinaria.</p> <p>Riesgos físicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ruido

SITUACIÓN 6

Vehículo autónomo de transporte de obra - Condiciones externas y exteriores de la obra	
RIESGOS ASOCIADOS:	<p>Riesgos para la seguridad:</p> <p>Riesgos de seguridad- Caídas al mismo nivel, tropiezos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caídas a distinto nivel. - Golpes o aplastamientos por caídas de la carga transportada. - Colisiones, choques, golpes o aplastamientos por maquinaria móvil. - Atrapamientos, golpes y cortes. <p>Riesgos químicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inhalación de humos o gases de maquinaria. <p>Riesgos físicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruido

SITUACIÓN 7

Escenario de acción para robots teledirigidos con el ejemplo de un robot de demolición (Manipulación general)

RIESGOS ASOCIADOS:	<p>Manipulación de los dispositivos de seguridad (sensores):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conscientemente en el contexto de la puesta en marcha y el mantenimiento - Sin saberlo, debido a errores de funcionamiento <p>Volcar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desnivel de la superficie - Demasiada inclinación - Cargas demasiado grandes - Evaluación incorrecta de los materiales de demolición (demasiado firmes, demasiado duros, demasiado macizos) <p>Movimientos del robot estimados incorrectamente o imprevistos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Golpear a la gente, - contusiones - Contusiones - Pellizcos - Atropellos <p>Vuelos incontrolados de material de demolición:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lesiones graves en todo el cuerpo <p>Mantenimiento inadecuado (cambio de herramientas, lubricación).</p>
---------------------------	--

SITUACIÓN 8

Robots teledirigidos utilizando el ejemplo de un robot de demolición (Manejo de robots de demolición en el interior del edificio)

RIESGOS ASOCIADOS:	<p>Manipulación de los dispositivos de seguridad (sensores):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conscientemente en el contexto de la puesta en marcha y el mantenimiento - Sin saberlo, debido a errores de funcionamiento <p>Volcar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desnivel de la superficie - Demasiada inclinación - Cargas demasiado grandes - Evaluación incorrecta de los materiales de demolición (demasiado firmes, demasiado duros, demasiado macizos) <p>Movimientos del robot estimados incorrectamente o imprevistos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Golpear a la gente, - contusiones - Contusiones - Pellizcos - Atropellos <p>Vuelos incontrolados de material de demolición:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lesiones graves en todo el cuerpo <p>Mantenimiento inadecuado (cambio de herramientas, lubricación).</p>
---------------------------	--

SITUACIÓN 9

Escenario de acción para robots teledirigidos con el ejemplo de un robot de demolición (Manejo de robots de demolición fuera del edificio)

<p>RIESGOS ASOCIADOS:</p>	<p>Manipulación de dispositivos de seguridad (sensores):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conscientemente en el contexto de la puesta en marcha y el mantenimiento - Sin saberlo, debido a errores de funcionamiento <p>Volcar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desnivel de la superficie - Demasiada inclinación - Cargas demasiado grandes - Evaluación incorrecta de los materiales de demolición (demasiado firmes, demasiado duros, demasiado macizos) <p>Movimientos del robot estimados incorrectamente o imprevistos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Golpear a la gente, - contusiones - Contusiones - Pellizcos - Atropellos <p>Vuelos incontrolados de material de demolición:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lesiones graves en todo el cuerpo <p>Mantenimiento inadecuado (cambio de herramientas, lubricación).</p>
----------------------------------	--

SITUACIÓN 10

Equipos teledirigidos (excavadoras) - Condiciones externas y exteriores de la obra

RIESGOS ASOCIADOS:

Manipulación de dispositivos de seguridad (sensores):

- Conscientemente en el contexto de la puesta en marcha y el mantenimiento
- Sin saberlo, debido a errores de funcionamiento

Overturning:

- Desnivel de la superficie
- Demasiada inclinación
- Cargas demasiado grandes
- Evaluación incorrecta de los materiales de demolición (demasiado firmes, demasiado duros, demasiado macizos)

Movimientos del robot estimados incorrectamente o imprevistos:

- Golpear a la gente,
- contusiones
- Contusiones
- Pellizcos
- Atropellos

Vuelos incontrolados de material de demolición:

- Lesiones graves en todo el cuerpo
-

Mantenimiento inadecuado (cambio de herramientas, lubricación).