

Tarea 02/A2

Estructuración de las 10 principales situaciones clave de riesgo



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	4
SITUACIÓN 3	5
SITUACIÓN 4	6
SITUACIÓN 5	7
SITUACIÓN 6	8
SITUACIÓN 7	9
SITUACIÓN 8	10
SITUACIÓN 9	11
SITUACIÓN 10	12

INTRODUCCIÓN

Este informe se incluye en la tarea "O2/A2. Estructuración de las 10 principales situaciones clave de riesgo", correspondiente al Resultado Intelectual 2 "Producción de la Herramienta Virtual de Formación".

Tras fijar todas las situaciones clave, el líder de la OI (UWE) y el colíder (BZB), con la ayuda de WUST y CTM, estructuraron estas situaciones en 10 bocetos, de modo que cada boceto se construyó bajo un único tema y su contenido es uniforme representando una situación específica.

Debido a la similitud de la mayoría de los riesgos en las diferentes situaciones, esta tarea ha supuesto un trabajo de gran envergadura para realizar un trabajo de calidad adecuado, representando las situaciones de riesgo seleccionadas y, al mismo tiempo, elaborando historias agradables para hacerlas atractivas al uso.

SITUACIÓN 1

Drones (vehículos aéreos no tripulados) - Preparación de vuelos en obras con luz diurna	
SITIO:	Contenedor de oficina en un sitio de construcción
ROBOT:	Drones (vehículo aéreo no tripulado)
RIESGOS ASOCIADOS:	<p>Riesgos de seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operador que cae desde la altura - Distracción de los trabajadores - Colisión - Fallo del dispositivo - Perder el control del dispositivo - Caer o golpear un obstáculo de tierra o una persona - Peligros resultantes de las condiciones locales del terreno y las condiciones climáticas - Terceros / animales - Incendio - Descarga eléctrica - Cae al mismo nivel, tropezando - 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
INTRODUCCIÓN:	El objetivo de esta misión es observar los diferentes elementos que se pueden encontrar en la oficina de construcción. Después de eso, el usuario tendrá que responder a las preguntas para tomar la decisión correcta para el uso de drones. Estas preguntas se refieren a la preparación del entorno para volar el dron.

SITUACIÓN 2

Drones (vehículo aéreo no tripulado) – Vuelo en vehículo aéreo no tripulado durante condiciones climáticas favorables.

TAREA 02/A2. ESTRUCTURACIÓN DE LAS 10 PRINCIPALES SITUACIONES CLAVE DE RIESGO

SITIO:	Obra de construcción
ROBOT:	Drones (vehículo aéreo no tripulado)
RIESGOS ASOCIADOS:	<p>Riesgos de seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operador que cae desde la altura - Distracción de los trabajadores - Colisión - Fallo del dispositivo - Perder el control del dispositivo - Caer o golpear un obstáculo de tierra o una persona - Peligros resultantes de las condiciones locales del terreno y las condiciones climáticas - Terceros / animales - Incendio - Descarga eléctrica - Cae al mismo nivel, tropezando - 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
INTRODUCCIÓN:	<p>Durante este escenario, el usuario asumirá el papel de piloto de un vehículo aéreo no tripulado (UAV). La tarea será llevar a cabo una misión (incursión en el sitio de construcción) utilizando un dron durante un día brillante y soleado. Durante la incursión, el usuario debe prestar atención al entorno y a los mensajes que aparecen en la pantalla del controlador con respecto a los parámetros técnicos del vuelo.</p>

SITUACIÓN 3

Drones (vehículo aéreo no tripulado) – Vuelo en vehículo aéreo no tripulado durante condiciones climáticas adversas.	
SITIO:	Obra de construcción
ROBOT:	Drones (vehículo aéreo no tripulado)
RIESGOS ASOCIADOS:	<p>Riesgos de seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operador que cae desde la altura - Distracción de los trabajadores

TAREA 02/A2. ESTRUCTURACIÓN DE LAS 10 PRINCIPALES SITUACIONES CLAVE DE RIESGO

	<ul style="list-style-type: none"> - Colisión - Fallo del dispositivo - Perder el control del dispositivo - Caer o golpear un obstáculo de tierra o una persona - Peligros resultantes de las condiciones locales del terreno y las condiciones climáticas - Terceros / animales - Incendio - Descarga eléctrica - Cae al mismo nivel, tropezando - 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
INTRODUCCIÓN:	<p>Durante este escenario, el usuario asumirá el papel de piloto de un vehículo aéreo no tripulado (BSP). La tarea será llevar a cabo una misión (incursión en el sitio de construcción) utilizando un dron durante condiciones climáticas adversas, incluyendo viento, lluvia. Durante la incursión, el usuario debe prestar atención al entorno y a los mensajes que aparecen en la pantalla del controlador con respecto a los parámetros técnicos del vuelo.</p>

SITUACIÓN 4

Drones (vehículo aéreo no tripulado) – Preparación para volar un vehículo aéreo no tripulado (dron) por la noche	
SITIO:	Contenedor de oficina en un sitio de construcción
ROBOT:	Drones (vehículo aéreo no tripulado)
RIESGOS ASOCIADOS:	<p>Riesgos de seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operador que cae desde la altura - Distracción de los trabajadores - Colisión - Fallo del dispositivo - Perder el control del dispositivo - Caer o golpear un obstáculo de tierra o una persona - Peligros resultantes de las condiciones locales del terreno y las condiciones climáticas - Terceros / animales - Incendio

TAREA 02/A2. ESTRUCTURACIÓN DE LAS 10 PRINCIPALES SITUACIONES CLAVE DE RIESGO

	<ul style="list-style-type: none"> - Descarga eléctrica - Cae al mismo nivel, tropezando - 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
INTRODUCCIÓN:	<p>Durante este escenario, el usuario asumirá el papel de piloto de un vehículo aéreo no tripulado (UAV). La tarea será prepararse adecuadamente para volar de noche en un sitio de construcción. El usuario se encuentra en la oficina de construcción. En el contenedor encontrará el siguiente equipo: un dron, un juego de baterías cargadas, una tableta, documentación de construcción, iluminación adicional. Mire alrededor de la oficina y prepárese para volar.</p>

SITUACIÓN 5

Vehículo de transporte de sitio autónomo: condiciones del sitio interior	
SITIO:	Interior de un edificio (Obra)
ROBOT:	Vehículo de transporte autónomo en sitio (STCV)
RIESGOS ASOCIADOS:	<p>Riesgos de seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cae al mismo nivel, tropezando. - Cae a diferentes niveles. - Golpes o aplastamientos por caídas de 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
INTRODUCCIÓN:	<p>Este módulo presenta al usuario los requisitos de salud y seguridad para operar vehículos de transporte autónomos (ATV) en condiciones de construcción en interiores. ATV es un vehículo capaz de operar por sí mismo. Por lo general, son con ruedas u orugas y varían en tamaño. Para el transporte en interiores, los ATV son normalmente de tamaño pequeño-mediano. Supongamos que el ATV utilizado en este módulo es</p>

	<p>eléctrico y tiene las siguientes dimensiones: L-1200mm, H-600mm y W-700mm y puede transportar cargas de hasta 500kg</p> <p>Observe el entorno y el equipo para identificar cualquier problema que considere como riesgo para la salud y la seguridad. Considere algunos de los problemas de seguridad más importantes para administrar un ATV en un sitio de construcción y luego responda preguntas en el cuestionario dentro de la escena.</p>
--	---

SITUACIÓN 6

Vehículo de transporte autónomo del sitio: condiciones externas y exteriores del sitio	
SITIO:	Csitio de construcción
ROBOT:	Vehículo de transporte autónomo en sitio (STCV)
RIESGOS ASOCIADOS:	<p>Riesgos de seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cae al mismo nivel, tropezando. - Cae a diferentes niveles. - Golpes o aplastamientos por caídas de 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
INTRODUCCIÓN:	<p>Este módulo presenta al usuario los requisitos de salud y seguridad para operar vehículos de transporte autónomos (ATV) en condiciones de construcción externas o al aire libre. ATV es un vehículo capaz de operar por sí mismo. Por lo general, son con ruedas u orugas y varían en tamaño. Para actividades externas o al aire libre, los ATV varían de equipos pequeños a muy grandes. El ATV utilizado en esta escena es un gran volquete utilizado para transportar material en el sitio. Los materiales típicos incluyen material agregado, excavado o demolido. El usuario debe observar el entorno y el equipo para identificar cualquier problema que considere como riesgos para la salud y la seguridad. Y considere algunos de los problemas de seguridad más importantes para administrar un ATV en un sitio de construcción y luego responda preguntas en el cuestionario dentro de la escena.</p>

SITUACIÓN 7

Escenario de acción para robots controlados a distancia utilizando el ejemplo de un robot de demolición (General Handling)	
SITIO:	Csítio de construcción
ROBOT:	Robot de demolición
RIESGOS ASOCIADOS:	<p>Manipulación de dispositivos de seguridad (sensores):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conscientemente en el contexto de la configuración y el mantenimiento - Sin saberlo, debido a errores operativos <p>Vuelco:</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 masivos) <p>Movimientos del robot estimados incorrectamente o imprevistos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Derribar a la gente, - Moretones - Ontusiones C - P pulgada - Running sobre los pies <p>Vuelo incontrolado de material de demolición:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lesiones graves en todo el cuerpo <p>Mantenimiento inadecuado (cambio de herramienta, lubricación).</p>
INTRODUCCIÓN:	<p>Este módulo presenta al usuario los requisitos de salud y seguridad para operar un robot de demolición controlado a distancia en condiciones de sitio de construcción (interiores y exteriores).</p> <p>El contratista Smith ordena a dos de sus empleados, Marc y Gordon, demoler varias paredes dentro de una gran fábrica industrial. Se utilizará un robot de demolición a control remoto. El martillo hidráulico ya ha sido montado. Marc y Gordon nunca han trabajado con un robot de demolición antes, pero están deseando que llegue.</p>

	<p>El usuario debe unirse a Marc y Gordon en su trabajo y descubrir los riesgos para la salud y la seguridad cuando trabaja con el robot de demolición.</p> <p>Luego verifique y consolide sus conocimientos trabajando a través del cuestionario.</p>
--	--

SITUACIÓN 8

Robots controlados a distancia utilizando el ejemplo de un robot de demolición (Manejo de robots de demolición dentro del edificio)	
SITIO:	Interior de un edificio (Obra)
ROBOT:	Robot de demolición
RIESGOS ASOCIADOS:	<p>Manipulación de dispositivos de seguridad (sensores):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conscientemente en el contexto de la configuración y el mantenimiento - Sin saberlo, debido a errores operativos <p>Vuelco:</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 masivos) <p>Movimientos del robot estimados incorrectamente o imprevistos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Derribar a la gente, - Moretones - Ontusiones C - P pulgada - Running sobre los pies <p>Vuelo incontrolado de material de demolición:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lesiones graves en todo el cuerpo <p>Mantenimiento inadecuado (cambio de herramienta, lubricación).</p>
INTRODUCCIÓN:	<p>Este módulo presenta al usuario los requisitos de salud y seguridad para operar un robot de demolición controlado a distancia en condiciones de sitio de construcción (interior).</p> <p>El contratista Smith ordena a dos de sus empleados, Marc y Gordon, demoler varias paredes dentro de una gran fábrica industrial. Se</p>

	<p>utilizará un robot de demolición a control remoto. El martillo hidráulico ya ha sido montado. Marc y Gordon nunca han trabajado con un robot de demolición antes, pero están deseando que llegue.</p> <p>Únase a Marc y Gordon en su trabajo y descubra los riesgos para la salud y la seguridad al trabajar con el robot de demolición.</p> <p>Luego verifique y consolide sus conocimientos trabajando a través del cuestionario.</p>
--	--

SITUACIÓN 9

Escenario de acción para robots controlados a distancia utilizando el ejemplo de un robot de demolición (Manejo de robots de demolición **fuera** del edificio)

SITIO:	Csítio de construcción
ROBOT:	Robot de demolición
RIESGOS ASOCIADOS:	<p>Manipulación de dispositivos de seguridad (sensores):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conscientemente en el contexto de la configuración y el mantenimiento - Sin saberlo, debido a errores operativos <p>Vuelco:</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 masivos) <p>Movimientos del robot estimados incorrectamente o imprevistos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Derribar a la gente, - Moretones - Ontusiones C - P pulgada - Running sobre los pies <p>Vuelo incontrolado de material de demolición:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lesiones graves en todo el cuerpo <p>Mantenimiento inadecuado (cambio de herramienta, lubricación).</p>
INTRODUCCIÓN:	<p>Este módulo le presenta los requisitos de salud y seguridad para operar un robot de demolición controlado a distancia en condiciones de sitio de construcción (al aire libre).</p> <p>El contratista Smith ordena a dos de sus empleados, Marc y Gordon, demoler varias paredes dentro de una gran fábrica industrial. Se</p>

	<p>utilizará un robot de demolición a control remoto. El martillo hidráulico ya ha sido montado. Marc y Gordon nunca han trabajado con un robot de demolición antes, pero están deseando que llegue.</p> <p>Únase a Marc y Gordon en su trabajo y descubra los riesgos para la salud y la seguridad al trabajar con el robot de demolición. Luego verifique y consolide sus conocimientos trabajando a través del cuestionario.</p>
--	---

SITUACIÓN 10

Equipo de control remoto (excavadoras/excavadoras) - Condiciones externas y exteriores del sitio	
SITIO:	Csítio de construcción
ROBOT:	Excavadoras/Excavadoras
RIESGOS ASOCIADOS:	<p>Manipulación de dispositivos de seguridad (sensores):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conscientemente en el contexto de la configuración y el mantenimiento - Sin saberlo, debido a errores operativos <p>Vuelco:</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 masivos) <p>Movimientos del robot estimados incorrectamente o imprevistos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Derribar a la gente, - Moretones - Ontusiones C - P pulgada - Running sobre los pies <p>Vuelo incontrolado de material de demolición:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lesiones graves en todo el cuerpo <p>Mantenimiento inadecuado (cambio de herramienta, lubricación).</p>
INTRODUCCIÓN:	<p>Este módulo le presenta los requisitos de salud y seguridad para operar equipos controlados a distancia utilizando excavadoras / excavadoras como ejemplo. El escenario representa la construcción en condiciones externas o exteriores del sitio. Una excavadora o excavadora es un equipo que consiste en una pluma, un cucharón, un cucharón y una cabina en una plataforma giratoria. Se utilizan principalmente para</p>

TAREA 02/A2. ESTRUCTURACIÓN DE LAS 10 PRINCIPALES SITUACIONES CLAVE DE RIESGO

	<p>excavar y excavar material. Por lo general, son con ruedas u orugas y varían en tamaño. La excavadora utilizada en esta escena es de tamaño mediano.</p> <p>Observe el entorno y el equipo para identificar cualquier problema que considere como riesgo para la salud y la seguridad. Considere algunos de los problemas de seguridad más importantes para administrar una excavadora / excavadora con control remoto en un sitio de construcción y luego responda preguntas en el cuestionario para la escena.</p>
--	---