



**Universitat**  
de les Illes Balears

## **TRABAJO DE FIN DE MÁSTER**

# **EVALUACIÓN GENERAL DE RIESGOS EN LA EMPRESA DE FORMACIÓN ONLINE UR-GA**

**Lorena Garcerán Hernández**

**Máster Universitario en Salud Laboral**

**(Especialidad/Itinerario: *evaluación de riesgos*)**

**Centro de Estudios de Postgrado**

**Año Académico 2021-22**

# **EVALUACIÓN GENERAL DE RIESGOS EN LA EMPRESA DE FORMACIÓN ONLINE UR-GA**

**Lorena Garcerán Hernández**

**Trabajo de Fin de Máster**

**Centro de Estudios de Postgrado**

**Universidad de las Illes Balears**

**Año Académico 2021-22**

Palabras clave del trabajo:

online, oficina, evaluación, evaluación de riesgos, medidas preventivas...

*Nombre Tutor/Tutora del Trabajo : Yolanda Martínez Laserna*

*Nombre Tutor/Tutora (si procede)*

*Nombre Tutor/Tutora (si procede)*

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>2. CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO DE TRABAJO Y LOS PUESTOS EVALUADOS.....</b>	<b>8</b>
<b>3. DEFINICIÓN DEL ÁMBITO DE APLICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN. ....</b>	<b>15</b>
<b>4. DEFINICIÓN DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA.....</b>	<b>16</b>
<b>5. NORMATIVA DE REFERENCIA.....</b>	<b>21</b>
<b>6. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS. ....</b>	<b>24</b>
<b>7. PLANIFICACIÓN PREVENTIVA.....</b>	<b>35</b>
<b>8. OTROS ASPECTOS A TENER EN CUENTA.....</b>	<b>40</b>
<b>9. RESULTADOS Y CONCLUSIONES .....</b>	<b>42</b>
<b>10. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>44</b>

## RESUMEN

La *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.* es una empresa ficticia, que se dedica exclusivamente a impartir formación online en unas instalaciones de oficina y funge como objeto de estudio, para la evaluación de riesgos que se desarrolló en este Trabajo de Fin de Máster.

La evaluación de riesgos pretende evitar cualquier factor que atente contra la integridad física o perjudique la salud de los trabajadores, es decir, evitar accidentes o incidentes laborales, así como la aparición de enfermedades laborales.

La *Ley 31/1995, de 8 noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales* (1995), establece las cuatro disciplinas que abordan la prevención de riesgos, mismas que requieren un análisis del entorno laboral, para realizar una evaluación de riesgos de manera integral. Con base en lo anterior se propician condiciones de seguridad óptimas, las cuales ayudan a garantizar la protección de los trabajadores, mediante un plan de mantenimiento preventivo y medidas preventivas enfocadas en disminuir y eliminar los diferentes tipos de riesgos laborales detectados en la *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.*

**Palabras clave:** Formación Online, oficina, evaluación, riesgo, medidas preventivas.

## ABSTRACT

The Online Training Company UR-GA S. L. is a fictitious company, which is dedicated exclusively to providing online training in office facilities and serves as the object of study, for the risk assessment that was developed in this Master's Thesis.

The risk assessment aims to avoid any factor that threatens the physical integrity or harms the health of workers, that is, to avoid accidents or work incidents, as well as the appearance of occupational diseases.

Law 31/1995, of November 8, on the Prevention of Occupational Risks (1995), establishes the four disciplines that address risk prevention, which require an analysis of the work environment, to carry out a comprehensive risk assessment. Based on the above, optimal safety conditions are promoted, which help to guarantee the protection of workers, through a preventive maintenance plan and preventive measures focused on reducing and eliminating the different types of occupational risks detected in the Online Training Company. UR-GA S.L.

**Keywords:** Online Training, office, evaluation, risk, preventive measures.

# 1. INTRODUCCIÓN

Este Trabajo de Fin de Máster (TFM) es producto de los conocimientos obtenidos en el Máster Oficial en Salud Laboral (Prevención de Riesgos Laborales). Fueron fundamentales las prácticas profesionales, realizadas en la empresa PREVAE S.L., para desarrollar los diferentes puntos de la evaluación de riesgos y redactar los resultados.

La Ley 31/1995 fue aprobada en el año 1995. Se le conoce como Ley de Prevención de Riesgos Laborales, porque propició grandes avances en este rubro. Un ejemplo de lo anterior son los cambios en lo concerniente a la conceptualización de la salud y la seguridad de los trabajadores.

Al aplicarse a nivel nacional, la Ley 31/1995 supuso la implantación de acciones para la prevención de riesgos, como un nuevo modo de apreciar las actividades laborales de las empresas. Por lo anterior, resultó menester evaluar todos los puestos de trabajo, con la finalidad de detectar riesgos, disminuir su incidencia y, en la medida de lo posible, eliminar las afectaciones que provocan.

La Ley 54/2003 fue aprobada en el año 2003; representó una gran reforma, porque todas las funciones y actividades desempeñadas por los trabajadores y el empresario deben presentar concordancia con la ley. Por lo anterior, todas las empresas generalizaron y vieron reforzada su obligación de crear e implementar planes de prevención de riesgos laborales.

El año 2020 quedará marcado por las consecuencias provocadas por la pandemia por el virus Sars-Cov-19, fenómeno global que modificó las interacciones del ser humano, tanto en el ámbito profesional como personal. Las empresas tuvieron que revisar y modificar sus planes de prevención de riesgos, para disminuir el riesgo de contagio en su personal y en las personas que requerían sus servicios.

En complemento a lo anterior, los seres humanos modificaron la forma en que consumían mercancías y servicios, razón por la cual una gran cantidad de actividades presentaron un auge. Una de esas actividades fue la educación/formación online, ya que, a nivel global, todas las instituciones educativas tuvieron que optar por la educación a distancia, ante la serie de restricciones generadas por la pandemia.

En España, las facultades de medicina utilizaron plataformas como BMJ Learning, Clinical Key Student y Semergen, para impartir sus cursos. Por esto último, se privó a los estudiantes de la experiencia que representa el tratar pacientes de manera presencial. Empresas como *Linkia* ofrecieron su ayuda, para propiciar que todas las disciplinas del conocimiento pudieran impartir sus cursos en modalidad online (Ares Rufo & Díaz Melero, 2022).

En el presente TFM se escogió una empresa del sector de oficina, dedicada a la educación/formación online, la cual se llama *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.* Está ubicada en la calle Fernández Caballero 72 30320 Fuente Álamo de Murcia, Murcia, España.

Se dedica a impartir diversos cursos de formación sanitaria en modalidad online. Cuenta con 15 trabajadores en sus instalaciones, los cuales tienen comunicación constante con el empresario, quien por lo menos una vez por semana visita las instalaciones para supervisar las actividades.

En las primeras fases del proceso que representó elaborar el presente TFM, se redactó un objetivo general, el cual fue: evaluar los riesgos laborales de la *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.*, para aminorar los accidentes laborales y disminuir la incidencia de enfermedades provocadas por un ambiente laboral adverso.

Para lograr lo anterior, se deben plantear una serie de tareas, las cuales, a su vez, constituyen los objetivos específicos del presente TFM:

- Identificar los riesgos laborales de cada puesto de trabajo de la *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.*
- Analizar los riesgos presentes en la *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.*
- Realizar una evaluación de riesgos en donde se propongan medidas preventivas para disminuir la exposición al riesgo en la *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.*
- Sensibilizar a todos los que integran la *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.* sobre la importancia que tiene el revisar y utilizar lo contenido en la evaluación de riesgos.

Esta evaluación de riesgos se realizó para propiciar que los integrantes de la *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.* tengan condiciones de trabajo seguras. Por lo anterior, resulta fundamental lograr cada uno de los objetivos específicos, en aras de también cumplir con el objetivo general.

La finalidad del plan de prevención de riesgos laborales es instaurar una guía, que permita cuidar la salud y la seguridad de todos los que integran la *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.*, la cual se fundó en enero del año 2021. Con lo anterior en mente se desarrollaron diferentes acciones, en aras de generar criterios y medidas de actuación preventiva.

Instaurar un plan de prevención de riesgos laborales representa una tarea compleja, porque las actividades, que realice la empresa en cuestión, deben tender a la perfección, para de esa manera aminorar los accidentes laborales y disminuir la incidencia de enfermedades provocadas por un ambiente laboral adverso.

Tradicionalmente espacios de trabajo como las oficinas y los despachos son considerados seguros, limpios y libres de accidentes. Sin embargo, también

ellos poseen sus propios tipos de riesgos, razón por la cual resulta menester instaurar un plan de prevención de riesgos laborales.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han desplazado a una gran cantidad de artículos de oficina y con ello se generaron riesgos diferentes, como lo es la sobrecarga de la red eléctrica, por la gran cantidad de equipos electrónicos conectados al mismo tiempo y los riesgos asociados con la utilización de pantallas de visualización.

La *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.* está expuesta a riesgos, como lo es la sobrecarga de la red eléctrica, porque, a diferencia de la educación presencial que puede ser impartida sin usar tecnologías digitales, resulta fundamental la utilización de TIC, para su adecuado funcionamiento.

La sobrecarga de la red eléctrica es el riesgo más fácil de detectar, sin que ello implique que es el único. El empresario debe contratar a un técnico en prevención de riesgos laborales, para que elabore la evaluación de riesgos y planifique acciones preventivas.

Esta serie de acciones preventivas deben prestar atención a diversos niveles y dimensiones, ya que existen riesgos, como los incendios, en donde resulta fundamental conjuntar las indicaciones expresadas en normativas y guías técnicas, para de esa manera combatir el riesgo.

Aunque algunos sean multicausales, cada riesgo tiene un origen o un ámbito desde el cual se le puede combatir, con la finalidad de minimizar sus efectos, erradicar el peligro y adoptar medidas de protección con un enfoque colectivo, el cual se debe anteponer a aquellas prácticas en donde existe una marcada presencia de individualismo.

Aunque ficticia, la *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.* resultó el motivo perfecto para poner a prueba todos los conocimientos adquiridos en el aula, porque requirió investigación, planificación de la metodología que se debería de emplear y reflexiones sobre cuáles serían los riesgos más congruentes, con base en las actividades que desempeñan los trabajadores.

## 2. CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO DE TRABAJO Y LOS PUESTOS EVALUADOS.

Como se mencionó con anterioridad en la introducción, la *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.* se encuentra ubicada en la calle Fernández Caballero 72, 30320 de Fuente Álamo de Murcia, Murcia, España. Las dependencias ocupadas por la empresa están en el 2º piso de un edificio de cinco niveles. El acceso a ellas es mediante escaleras. La empresa está formada por 15 trabajadores en total.

Figura 1

Mapa de ubicación de la *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.*

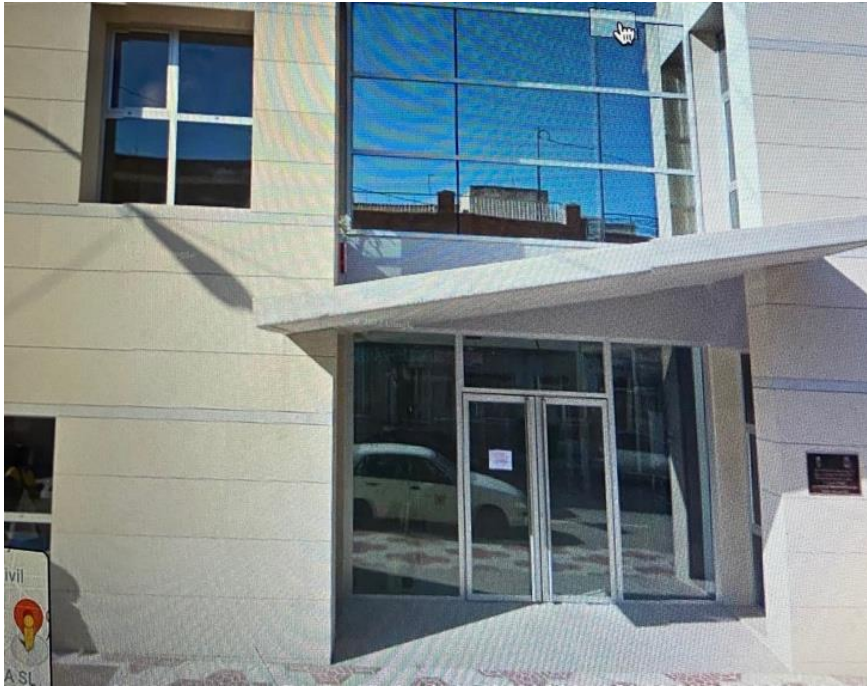


Nota: Esta figura muestra el mapa de ubicación de la *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.* En él se pueden apreciar las calles y avenidas aledañas, lo cual permite definir una ruta para llegar a ellas. (<https://www.google.com.mx/maps/place/C.+Fern%C3%A1ndez+Caballero,+72,+30320+Fuente+Alamo,+Murcia,+Espa%C3%B1a/@37.7187334,-1.1781731,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0xd63622a8851c847:0xf4978250354d74ecl8m2!3d37.7187292!4d-1.1759844>) En el dominio público.



Figura 2

Fotografía de la fachada de la *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.*



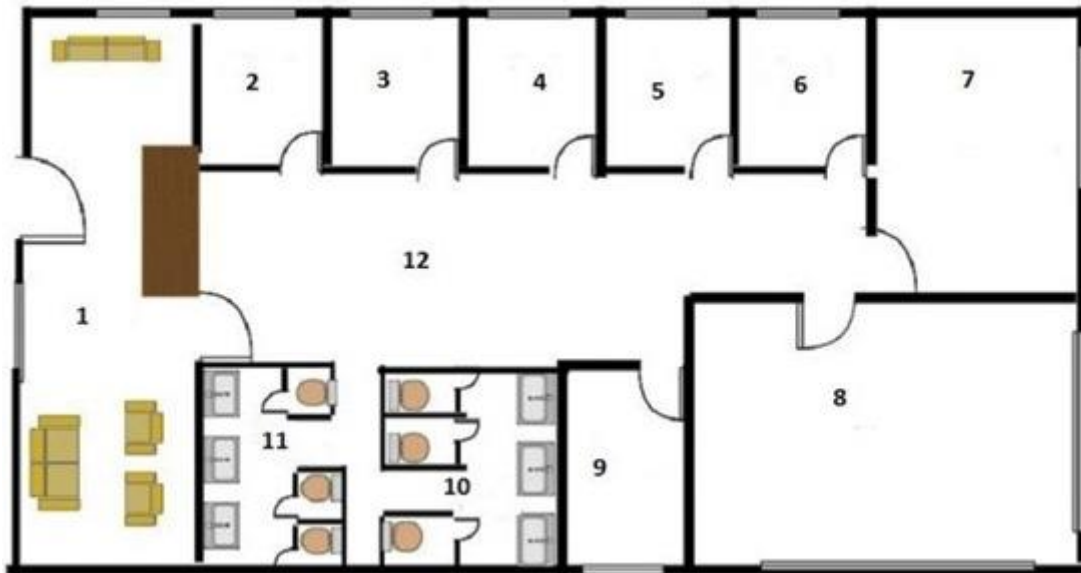
Nota: En la imagen se aprecian varias plantas del edificio, en donde se encuentran ubicadas las instalaciones de la *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.* (<https://pixabay.com/es/photos/edificios-arquitectura-casa-azuleos-4251977/>) Licencia Pixabay (gratis para usos comerciales).

La *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.* ofrece cursos, seminarios, cursos y tutorías teórico-metodológicas. Aunque cuentan con validez oficial, sus diversas actividades complementan la formación curricular de las instituciones educativas de la región.

En lo referente a sus horarios de servicio, la oficina está abierta de lunes a viernes de 10:00 a 15:00 horas, cierra de 15:00 a 16:00 y reanuda actividades de 16:00 a 20:00 horas. El horario de los sábados es de 10:00 a 15:00 horas. Los domingos permanecen cerradas las instalaciones, únicamente se ofrecen tutorías a distancia, las cuales son previamente acordadas entre docentes y estudiantes.

Figura 3.

Plano de la oficina de la *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.*



Nota: En el plano se aprecia la distribución de espacios de la oficina de la *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.* Elaboración propia a partir de los elementos recabados en visita realizada el 14 de junio de 2022.

La *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.* se fundó dentro del contexto que representó la pandemia provocada por el virus Sars-Cov-19, razón por la cual únicamente ofrecía cursos online desde sus oficinas y desde la casa de los docentes.

Conforme las restricciones disminuyeron, los docentes tuvieron la posibilidad de impartir asesorías de manera presencial y decidir si impartían asesorías fuera del horario de trabajo, mediante los canales de comunicación de la empresa.

Sin embargo, la visión del empresario es transitar hacia un modelo híbrido, razón por la cual ha tomado algunas previsiones. En el último trimestre del año 2021 se permitió que los trámites se realizaran directamente en la oficina y también se desarrollaron asesorías individuales en horarios específicos.

En la figura 3 aparece el plano de la oficina de la *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.* Su superficie total es de 450 metros cuadrados. Los significados de los números del plano son:

1. Recepción

2. Oficina de docencia
3. Oficina de docencia
4. Oficina de docencia
5. Oficina de docencia
6. Oficina de docencia
7. Oficina de administración
8. Sala de juntas
9. Almacén de limpieza
10. Aseos femeninos
11. Aseos masculinos
12. Pasillo

En recepción se encuentran dos secretarias, ambas mujeres de mediana edad. En las oficinas de docencia desempeñan su trabajo los docentes. Son 10 en total. De lunes a viernes asisten cinco por cada turno. Los sábados un máximo de seis docentes están en la *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.*, con la finalidad de impartir cursos en modalidad online o asesorías, algunas de ellas presenciales y programadas previamente.

El empresario decidió contratar cinco hombres y cinco mujeres de mediana edad, para que se dedicaran exclusivamente a tareas de formación. Únicamente los docentes trabajan en un turno específico y en ocasiones los sábados; secretarias, informático y técnico trabajan en los dos turnos de lunes a viernes y en el horario del sábado.

En la oficina de administración desempeñan sus actividades el informático y el técnico, ambos hombres de mediana edad que están centrados en tareas informáticas y administrativas. Por las características de su labor, se comunican principalmente con las secretarias de recepción, para coordinar esfuerzos entre ellos y los demás elementos de la empresa de formación.

La sala de juntas es el espacio más amplio de la oficina. Ahí es donde el empresario tiene proyectado realizar diversos cursos en modalidad presencial, cuando la *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.* transite hacia un modelo híbrido.

Actualmente la sala de juntas es utilizada cuando el empresario visita las instalaciones para supervisar las actividades y los sábados en que se llega al cupo máximo de seis docentes, ocasiones en las que es habilitada como oficina de docencia.

En el almacén de limpieza se encuentran los implementos del personal de limpieza. En ese puesto trabaja un hombre de mediana edad. A diferencia de los demás puestos, el personal de limpieza tiene tres turnos de lunes a viernes (de 9:00 a 11:00 horas, de 14:00 a 17:00 horas y de 20:00 a 22:00 horas) y dos el sábado (de 9:00 a 11:00 horas y de 14:00 a 16:00 horas), para de esa manera mantener los espacios limpios y reducir el riesgo de contagios.

En lo referente al equipo de trabajo que se utiliza en las instalaciones, las secretarias comparten un escritorio largo, impresora, folletos informativos,

dispensador de gel antibacterial y termómetro para tomar la temperatura de las personas que ingresen a la oficina. Cada una de ellas cuenta con su propia silla ergonómica, ordenador, línea telefónica y artículos de oficina para realizar notas. En ambos extremos del escritorio se ubicaron cestos de basura con tapa.

Las oficinas de docencia son espacios compartidos, los cuales son desinfectados por el personal de limpieza antes de iniciar y después de concluir cada turno. Ninguno de los profesores utiliza una oficina de docencia en particular, pero si tratan de evitar el uso de la tercera oficina de docencia, por razones que se tratarán más adelante en este documento.

Cada oficina de docencia cuenta con un escritorio, dos sillas ergonómicas, un ordenador, pizarra blanca, cámara en tripie y micrófono para grabar las ocasiones en que el profesor da explicaciones en la pizarra blanca, dispensador de gel antibacterial y un cesto de basura con tapa.

Aunque hay estanterías instaladas, estas son para que el docente las utilice mientras imparte clases o asesorías; al terminar, debe llevar consigo todo lo que haya colocado en ellas. Por lo general colocan en ellas alguna mochila, maletín o bolsa en donde transportan sus artículos personales.

En la oficina de administración hay dos escritorios, uno para el informático y el otro para el técnico. Cada uno de ellos cuenta con su propia silla ergonómica, ordenador, línea telefónica, cesto para basura con tapa y dispensador de gel antibacterial.

Además de lo anterior, también hay un router, un botiquín de primeros auxilios, y un gabinete con herramientas para reparaciones elementales y diversos cables para el mantenimiento de la red interna de la *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.*

En el almacén de limpieza hay una escoba de cerdas sintéticas para interiores, un trapeador absorbente de microfibras, recogedor, carro de limpieza, balde de limpieza, guantes de latex, gafas con sellos, mascarilla con filtros para químicos, recipiente de jabón biodegradable, paños, desinfectante, hipoclorito, atomizador, bolsas para basura, cloro, papel higiénico, recipiente jabón en gel para manos, recipiente de gel antibacterial, recipiente de limpiavidrios y deposito con tapa para los residuos provenientes de los diferentes cestos de basura.

En cuanto a los aseos femeninos y masculinos cada uno de ellos cuenta con tres cabinas (seis en total, dos para personas con movilidad reducida), con su respectivo cesto de basura con tapa y rollo de papel higiénico. Cada aseo cuenta con tres lavamanos, cada uno de ellos tiene un dispensador de jabón en gel para manos, toallas de papel y cesto de basura con tapa. En las zonas de lavamanos se ubicaron espejos largos.

La siguiente tabla concentra los datos sobre los puestos, la descripción de los mismos y los equipos o medios auxiliares que utilizan para desempeñar de

manera satisfactoria sus actividades laborales al interior de la *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.*

Tabla 1

Resumen puesto/descripción/equipos/medios auxiliares.

PUESTO	DESCRIPCIÓN	EQUIPOS / MEDIOS AUXILIARES
SECRETARIAS	<p>Dar informes.</p> <p>Contestar llamadas y mensajes enviados por redes sociales.</p> <p>Llevar el registro de la agenda de los docentes.</p> <p>Pedir y recibir recursos materiales.</p> <p>Imprimir documentos.</p> <p>Establecer una comunicación constante con el empresario, los docentes, el informático, el técnico y el personal de limpieza.</p>	<p>Equipos informáticos.</p> <p>Equipo para toma de temperatura.</p>
DOCENTES	<p>Impartir cursos y asesorías.</p>	<p>Equipos informáticos.</p> <p>Equipos de imagen y de sonido.</p>
TÉCNICO	<p>Elaborar la estructura curricular de los cursos.</p> <p>Impartir cursos o asesorías en caso de que se ausente alguno de los docentes.</p> <p>Evaluar los cursos y las asesorías.</p>	<p>Equipos informáticos.</p>
INFORMÁTICO	<p>Dar mantenimiento y resolver problemas de la red interna.</p>	<p>Herramientas y cables.</p>
PERSONAL DE LIMPIEZA	<p>Limpiar y desinfectar las superficies.</p> <p>Recoger los residuos de</p>	<p>Productos de limpieza.</p>

	los cestos.  Limpiar aseos.  Reponer material de higiene personal en los aseos.  Reponer el gel antibacterial en las diferentes dependencias.	
--	--	--

Como se mencionó con anterioridad, el empresario visita la oficina por lo menos una vez por semana. La mayor cantidad reunida de integrantes de la *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.* es 16, pero la mayor parte del tiempo únicamente son 10.

El técnico es quien ejerce el rol de líder dentro de la empresa, pero siempre está respeta al pie de la letra las indicaciones que hace llegar el empresario, mediante la vía de comunicación que tiene con las secretarias. Desde la primera hasta la última visita se percibió un ambiente laboral armonioso.

### **3. DEFINICIÓN DEL ÁMBITO DE APLICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN.**

Por las dimensiones, cantidad de trabajadores y requerimientos del empresario, la evaluación se aplicó en la totalidad de las instalaciones y el personal de la *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.*, que se ubica en la calle Fernández Caballero 72, 30320 de Fuente Álamo de Murcia, Murcia, España.

Las sucursales, existentes en otras localidades de España, quedaron fuera del presente documento, ya que a cada una de ellas le corresponde una evaluación específica, en las cuales se tome como base las características presentes en cada contexto sociocultural.

El empresario requirió la evaluación como parte de una revisión periódica, la cual busca realizar cada año. La evaluación inicial de las instalaciones se realizó antes de iniciar actividades en enero del año 2021. La evaluación del presente año 2022 se realizó a finales del primer semestre y a inicios del segundo, para detectar las condiciones actuales de la *Empresa de Formación Online UR-GA S. L.*, de cara a la intención del empresario de transitar hacia un modelo híbrido en el año 2023.

#### **4. DEFINICIÓN DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA.**

La metodología es un punto clave a la hora de la realización de una evaluación de riesgos. Por lo anterior, en la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.* se recurrió a la simplicidad y utilidad aportada por Instituto Nacional de Salud y Seguridad en el Trabajo (INSST), en su método general de evaluación de riesgos.

En este último se catalogan las actividades, para desarrollar la información relacionada con cada una de ellas. Con base en lo anterior, se analizan los peligros para estimar los riesgos existentes, valorarlos y determinar si son o no son tolerables.

En un inicio se efectuaron dos visitas de observación en las dos primeras semanas de junio del año 2022, con la finalidad de tener un panorama general tanto de los recursos materiales como de los recursos humanos presentes en la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.*

En las observaciones realizadas en las primeras semanas de junio, se midieron los espacios, se revisó tanto lo escrito en el plan de evaluación de riesgos inicial como el respeto y realización de las acciones planteadas en el mismo. Aunado a lo anterior, se realizaron notas relacionadas con la manera en que interaccionan los empleados entre ellos y con los recursos materiales que la empresa les proporciona.

En las semanas restantes del mes de junio se sistematizó la información obtenida en las dos primeras observaciones, para dar paso a otras dos visitas, las cuales se efectuaron en la primera y tercera semana de julio del año 2022. En estas últimas se realizaron entrevistas estructuradas con el empresario y con cada uno de los empleados de la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.*

También se efectuaron diálogos fuera de las entrevistas estructuradas. En esas ocasiones se desarrollaron charlas de carácter informal, en donde los individuos expresaron su percepción sobre diversos asuntos que atañen a la empresa. Ningún tipo de información fue utilizada sin autorización expresa del emisor.

Al sistematizar la información obtenida en las visitas del mes de julio y complementarla con los datos recabados en las visitas del mes de junio, resultó factible conocer las condiciones de trabajo existentes y las características tanto del empresario como de los trabajadores.

También se detectaron los riesgos laborales asociados con cada puesto de trabajo. Una vez logrado lo anterior, se procedió a estimar o cuantificar los riesgos, con base en un par de criterios: consecuencias y probabilidad.



El término consecuencias hace referencia a los daños que pueden producirse si sucede un accidente. Por su parte el término probabilidad toca lo referente a la posibilidad de que el riesgo suceda. Para la valoración de riesgos se utilizó la siguiente tabla de doble entrada, la cual se recuperó del documento *Evaluación de riesgos laborales* (INSST, 1996).

Tabla 2

Niveles de riesgo

		CONSECUENCIAS		
		Ligeramente dañino (LD)	Dañino (D)	Extremadamente dañino (ED)
PROBABILIDAD	Baja (B)	TRIVIAL (T)	TOLERABLE (TO)	MODERADO (MO)
	Media (M)	TOLERABLE (TO)	MODERADO (MO)	IMPORTANTE (I)
	Alta (A)	MODERADO (MO)	IMPORTANTE (I)	INTOLERABLE (IN)

De las intersecciones de la tabla se desprenden los siguientes tipos de riesgos, los cuales también son definidos en el documento *Evaluación de riesgos laborales* (INSST, 1996):

- Ligeramente dañino (LD): generalmente no limita la capacidad funcional del trabajador y puede considerarse como una molestia (por ejemplo, irritación piel, ojos, corte leve).
- Dañino (D): limita la capacidad funcional del trabajador y produce algún tipo de incapacidad (por ejemplo, fractura menor, hipoacusia, torcedura, quemadura).
- Extremadamente dañino (ED): causa la baja temporal del trabajador e incluso llega a generar secuelas (por ejemplo, amputación, fractura mayor, intoxicación, cáncer).

Con base en la probabilidad de que se produzca el riesgo, se desprenden los siguientes tipos de probabilidad:

- Baja (B): sucede en contadas ocasiones.
- Media (M): sucede en algunas ocasiones.
- Alta (A): sucede siempre o casi siempre.

Con base en los niveles de riesgo de la tabla 1, resulta factible tomar decisiones informadas, las cuales se orienten hacia el planteamiento de acciones enfocadas en evitar situaciones de riesgo. Con base en lo anterior, resulta factible establecer criterios de valoración de riesgos, como los que se desarrollan en la siguiente tabla, la cual fue recuperada del documento *Evaluación de riesgos laborales* (INSST, 1996).

Tabla 3

Valoración de riesgos

<b><u>RIESGO</u></b>	<b><u>ACCIÓN Y TEMPORALIZACIÓN</u></b>
<b>Trivial (T)</b>	No se requiere acción específica
<b>Tolerable (TO)</b>	No se necesita mejorar la acción preventiva pero se deben considerar mejoras. Se requieren comprobaciones periódicas del riesgo
<b>Moderado (MO)</b>	Se debe reducir el riesgo a través de una inversión precisa.
<b>Importante (I)</b>	No se debe comenzar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Podrían ser necesarios recursos considerables para el control del riesgo.
<b>Intolerable (IN)</b>	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducirle, se debe prohibir el trabajo.

Las cinco definiciones de la tabla 3 se recuperaron del documento *Evaluación de riesgos laborales* (INSST, 1996). Como se puede apreciar, los criterios de la columna riesgos son los cinco conceptos que aparecen en las intersecciones de la tabla 2.

Conforme se va descendiendo en los criterios de la columna riesgo, que van de lo trivial a lo intolerable, incrementa la acción y temporización que se debe aplicar con respecto a las actividades laborales. En el caso de la segunda columna, los criterios van desde no efectuar ninguna acción específica hasta evitar e incluso prohibir que las actividades laborales comiencen o continúen.

Los criterios de probabilidad y severidad que aparecen en las tablas 2 y 3, se deben complementar tanto con las especificaciones que señala la normatividad de referencia como con *Guías Técnicas y Notas Técnicas de Prevención (NTP)*, las cuales apoyan la labor que representa elaborar una evaluación de riesgos.

Al estar situados en el 2° piso de un edificio de cinco niveles, el acceso a la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.* es a través de ascensor o

escaleras, razón por la cual resulta menester complementar la normatividad, con lo que indica la guía de buenas prácticas *NTP 404: escaleras fijas*.

En lo que respecta a incendios, se recurrió a la *NTP 436: Cálculo estimativo de vías y tiempos de evacuación* y a la *Norma Básica de la Edificación NBE/CPI-96 sobre condiciones de protección contra incendios en los edificios* (INSHT, 2015). En lo referente a riesgo eléctrico se consultó la Guía Técnica para la evaluación y prevención de riesgo eléctrico (INSST, 2020), la cual expone el contenido del *Real Decreto 614/2001, de 8 de junio*.

Al unir los criterios de probabilidad y severidad, con la normatividad expuesta en el quinto apartado de este documento y las guías de los párrafos anteriores, se tuvo claridad sobre qué observar en la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.* y cómo medirlo.

Sin embargo, existen un par de aspectos que, por sus características, resulta imposible medir con base en los criterios probabilidad y severidad, ya que, a menos que tengan presencia en otro aspecto medible, únicamente se puede indicar su ausencia o presencia en uno o varios puestos de trabajo de una empresa: la utilización de equipos con pantallas de visualización y los trastornos de la voz.

Para el primer aspecto se recurrió a la *Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos con pantallas de visualización* (INSST, 2021), que se encuentra en el *Real Decreto 39/1997*. En lo que respecta al segundo aspecto se utilizó la *NTP 1149: Voz y trabajo: procedimiento preventivo*.

Con base en estas guías se programaron actividades, con la finalidad de recabar datos que permitieran verificar la presencia o ausencia de riesgos relacionados con alguno de los dos rubros. Por principio de cuentas se tomó el plano que aparece en la figura 3 y se detectaron los espacios de la oficina en donde están ubicadas las pantallas de visualización de datos: recepción, oficinas de docencia, oficina de administración y sala de juntas.

A partir de ese esquema general, se realizó un listado de los trabajadores que utilizan las pantallas de visualización en esos espacios. Con base en lo anterior, se programaron tanto entrevistas como observaciones en su horario de trabajo, con la finalidad de detectar y confirmar los hábitos y comportamientos que presentan los trabajadores al momento de utilizar las pantallas de visualización.

Un proceso similar se llevó a cabo para evaluar la presencia de sobreesfuerzos vocales, que pueden provocar trastornos en la voz. Estos últimos son propios de los docentes, ya que una de sus herramientas principales es precisamente la voz y, a diferencia de otros puestos de trabajo de la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.*, deben entablar diálogos que toman varios minutos e impiden el descanso.

A diferencia de otros puestos de trabajo, en el caso de los docentes, las observaciones en el horario de trabajo tuvieron una doble función: detectar cómo es su uso de pantallas de visualización y, a su vez, cómo es el uso que hacen de su voz mientras imparten las clases.

Con las entrevistas sucedió lo mismo, ya que su objetivo era conocer los hábitos y comportamientos de los trabajadores, con la salvedad de que en el caso de los docentes se adjuntó una batería de preguntas, para indagar sobre los hábitos y comportamientos que influyen en el desarrollo de trastornos de la voz.

De la *Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos con pantallas de visualización* principalmente se recuperó el anexo *Test para la evaluación de puestos con pantalla de visualización*, porque en él se exponen elementos fundamentales para evaluar situaciones de riesgo en ese rubro específico.

Principalmente fueron cinco los elementos fundamentales recuperados de la guía técnica, mismos que tuvieron una presencia importante en la redacción tanto del guión de entrevista como de la guía de observación que se aplicaron a los trabajadores:

- Equipo informático.
- Programas informáticos.
- Organización del trabajo.
- Configuración física del puesto.
- Medio ambiente físico del mismo.

En lo referente a los riesgos laborales asociados con sobreesfuerzos vocales, se detectaron tres niveles: entorno físico, organización y persona. De estos últimos se desprenden acciones más precisas, como lo son: mantener buenas condiciones de ventilación, humedad, temperatura y evitar corrientes de aire, proporcionar micrófonos, distribuir el trabajo para evitar sobrecarga vocal y reducir el estrés, facilitar el acceso a agua potable, no fumar, realizar ejercicios de calentamiento, entre otros.

## 5. NORMATIVA DE REFERENCIA.

La evaluación de riesgos de la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.* se respalda en la *Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales*. En el Artículo 18 se establece que el empresario aplicará las acciones oportunas para informar a los trabajadores sobre riesgos de seguridad y de salud.

Es por esto, que es el empresario quien debe comunicar las medidas de protección y prevención establecidas por la empresa, para de esa manera paliar los riesgos que pueden afrontar los trabajadores, mientras desempeñan sus actividades laborales.

Por su parte, el Artículo 19 dictamina que el empresario es el responsable de garantizar la apropiada formación de los trabajadores en materia preventiva. Por lo anterior, la formación debe realizarse de manera teórica, práctica y continua, ya que la contratación de nuevos trabajadores, los cambios en las funciones y la introducción de equipo de trabajo nuevo o tecnologías nuevas son factores que modifican las interacciones al interior de la empresa y, en determinadas circunstancias, pueden generar situaciones de riesgo.

En complemento a lo anterior, el Artículo 20 establece que los trabajadores, de la empresa de referencia, deberán tomar cursos de primeros auxilios y repasar tanto los planes de evacuación como los planes de actuación ante situaciones de emergencias.

Sí bien el empresario es el responsable de garantizar la apropiada formación de los trabajadores en materia preventiva, por ninguna razón lo puede hacer con base en su criterio personal. Por lo anterior, debe recurrir a las instancias y personal capacitado para desarrollar una evaluación de riesgos.

Al momento de realizar las visitas a la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.* se detectaron los principales riesgos y se inició la búsqueda de la normativa general y específica. Por lo anterior, se realizó una revisión del Artículo 1º del *Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención*, porque indica que la prevención de riesgos laborales es parte del grupo de actividades y decisiones que competen a todas las personas que integran una empresa.

Por su parte, el Artículo 5.2 indica que la evaluación de riesgos deberá disipar dudas y generar confianza. Aunado a lo anterior, señala que, para realizar una evaluación integral, resulta menester aplicar la metodología adecuada en las visitas y prestar atención a cada uno de los requisitos mencionados en la normativa específica.

Sin dejar de ser general, el *Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el*

*trabajo*, presenta acciones más concretas, mismas que pudieron verificarse al momento de realizar las visitas.

Otra normativa general, de la cual se verificó su cumplimiento en la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.*, es el *Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo*, el cual señala que se deben eliminar obstáculos en las zonas de paso y vías de evacuación de la empresa, para evitar tropiezos y retrasos en situaciones de emergencia.

El *Real Decreto 486/1997* y el *Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de Edificación*, se complementan con el *Real Decreto 485/1997*, porque una adecuada señalización complementa la formación de los trabajadores y logra sensibilizar en cuestiones fundamentales.

En una oficina son escasas las ocasiones en que se deben manipular cargas. El único que manipula cargas considerables es el personal de limpieza de la empresa, en el momento en que vacía el contenido de los recipientes de jabón biodegradable, jabón en gel para manos, gel hidroalcohólico y otros productos de limpieza en contenedores más pequeños. En ese puesto se verificó el cumplimiento del *Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos*.

También se verificó el cumplimiento del *Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización*, ya que en él se plantean especificaciones mínimas, que se deben observar al momento en que los trabajadores utilicen ese tipo de maquinaria.

Hemos de tener presentes las recomendaciones expuestas en el *Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios*, porque un siniestro es la consecuencia de acciones en donde fallaron las actividades preventivas, se consumó el riesgo y se generaron daños en los recursos materiales o los recursos humanos.

Sin embargo, resulta erróneo analizar un incendio como un evento aislado, ya que con ellos sucede algo similar a lo señalado párrafos arriba con respecto al *Real Decreto 485/1997* y la manera en que complementa las acciones planteadas en otras normativas generales.

Por el tipo de actividades que realiza, en la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.* equipos conectados a la corriente eléctrica como ordenadores, impresora, router, entre otros, son elementos con la potencialidad de generar una sobrecarga y producir un incendio.

Por lo anterior, se revisó el *Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico de baja tensión* y el *Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la*

*salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico*, con la finalidad de verificar que las instalaciones eléctricas cumplieran tanto el reglamento como las normas de seguridad.

Las instalaciones eléctricas deben ser revisadas periódicamente por personal capacitado en la materia y en la formación de los trabajadores se haga énfasis en la importancia de llevar a cabo las medidas preventivas relacionadas con los sistemas eléctricos.

## **6. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS.**

Las instalaciones de la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.* están en buen estado, pero se detectaron algunos desperfectos, mismos que podrán generar situaciones de riesgo y que resulta menester corregir, para de esa manera salvaguardar la integridad de todos los que trabajan en la empresa.

Hasta cierto punto cada trabajador desarrolla sus actividades laborales en un espacio debidamente delimitado, razón por la cual son pocos los momentos en que conviven por largos periodos de tiempo en el mismo sitio, a excepción de las secretarias, el informático y el técnico, ya que en el caso de las primeras comparten el escritorio y los segundos comparten oficina.

La descripción de los puestos se realizó con anterioridad dentro de este mismo documento. Con base en ella se puede afirmar que quienes tienen mayor contacto con otras personas son las secretarias, ya que ellas fungen como puente de comunicación entre el empresario, los diferentes puestos de la empresa, los estudiantes que asisten a asesorías, los visitantes que requieren informes y los proveedores de diversos artículos.

El informático y el técnico permanecen prácticamente todo el tiempo en su oficina, así que su contacto con otras personas de la empresa es reducido. Por sus horarios, el personal de limpieza tiene horas en las que está prácticamente solo, porque debe realizar su tarea en la recepción, las oficinas de docencia, la oficina de administración, la sala de juntas y el pasillo. La limpieza de los aseos y la organización del almacén de limpieza los realiza cuando ya ha iniciado la jornada laboral de los demás trabajadores de la empresa.

Aunque los docentes reciben a estudiantes para brindarles asesoría, es poco el contacto que tienen con otras personas, en comparación con lo que sucede con las secretarias. Así mismo, hemos de mencionar que los docentes únicamente asisten en un turno, mientras que los demás trabajadores tienen dos o tres turnos.

En las visitas se constató que los trabajadores, de la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.*, han recibido formación para las actividades que desempeñan actualmente. Aunque conocen a la perfección protocolos de actuación ante accidentes laborales relacionados con sobrecargas eléctricas, se detectó que en la oficina de administración tanto el técnico como el informático utilizan una cantidad de diferentes contactos industriales, que podrían generar una situación de riesgo.

El último sábado de cada mes se realizan reuniones de valoración, a las que asisten todos los trabajadores y en ocasiones se cuenta con la presencia de especialistas en temas de prevención, para informar, capacitar y resolver dudas.



Aunque se ha buscado en diferentes meses asistan especialistas en temas de prevención, que pertenezcan a cada una de las áreas involucradas en el adecuado funcionamiento de la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.*, destaca que cada bimestre asisten psicólogos a las reuniones de valoración, para medir el nivel de estrés laboral y la carga mental de los trabajadores, mediante actividades de carácter grupal e individual.

Con base en lo observado, se determina si es necesario aplicar medidas preventivas y si estas deben ser de carácter grupal o individual. Con ese tipo de acciones se busca propiciar un buen ambiente laboral y cuidar la salud psicológica de cada trabajador.

En relación a lo anterior, se informó al empresario sobre la necesidad de cumplir con el Artículo 19 de la Ley 31/1995, en caso de avanzar hacia la concreción del proyecto que representa transitar hacia un modelo híbrido, porque esto último modificaría las interacciones al interior de la empresa y tiene el potencial de generar situaciones de riesgo.

Por lo observado en la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.* resulta factible afirmar que se cumple lo estipulado en el Real Decreto 485/1997, porque la señalización de seguridad y salud posee una claridad que prácticamente elimina la posibilidad de confusión y está ubicada en los lugares adecuados.

En entrevistas, conversaciones y observaciones realizadas con los trabajadores se detectó que la formación y la señalización se vinculan y complementan, ya que todos los que integran la empresa tienen presentes cuestiones fundamentales, como lo son el uso adecuado de escaleras y de calzado en situaciones en donde una evacuación puede provocar caídas.

También se verificó el cumplimiento del Real Decreto 486/1997. En lo referente a la iluminación, se detectaron fallas en la sala de juntas, las cuales han sido minimizadas por los integrantes de la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.*, porque es un espacio que en contadas ocasiones se utiliza de noche y cuando se realiza alguna actividad ahí, buscan aprovechar al máximo la luz del sol que entra por las ventanas, para de esa manera solventar la situación.

Sucede una situación similar con el almacén de limpieza, espacio que presenta una iluminación inadecuada para desempeñar actividades en su interior, sobre todo cuando llega la noche. Al igual que sucede con la sala de juntas, el personal de limpieza adaptó prácticas, como alumbrar con una lámpara de mano cuando es necesario ingresar de noche al almacén de limpieza, con la finalidad de reducir riesgos, pero resulta menester iluminar adecuadamente el espacio.

Al momento de evaluar las situaciones que ocurren en el almacén de limpieza, se verificó el cumplimiento del Real Decreto 487/1997. Se observó que el personal de limpieza manipula objetos, que están por debajo del límite de 25 kilogramos. Por el tipo de actividades que desarrolla la *Empresa de Formación*

*Online UR-GA S.L.*, únicamente el personal de limpieza manipula cargas como parte de sus actividades de trabajo.

En lo referente a las zonas de paso y vías de evacuación de la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.*, al momento de la evaluación se verificó, por principio de cuentas, tanto su existencia como debida señalización y, posteriormente, que estuvieran libres de obstáculos. Con base en lo observado, es posible afirmar que la empresa cumple con estos aspectos.

La *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.* tiene equipos para combatir incendios, como extintores, manguera contra incendios, botón para activar la alarma antiincendios, entre otras, los cuales están instalados de manera adecuada y cumplen con lo que la normatividad estipula.

Se indagó sobre quien había sido el responsable de instalar los extintores y se verificó que fue una empresa certificada y reconocida, misma que estableció pactos con el empresario, para ser ellos los encargados de realizar las revisiones de mantenimiento.

En relación a lo mencionado en el párrafo anterior, en las visitas se constató que la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.*, tiene planificadas y agendadas revisiones de mantenimiento, con la finalidad de cumplir con la periodicidad señalada en Anexo II del *Real Decreto 513/2017*.

Con base en los datos hasta aquí expuestos, se creó la *Ficha de identificación de riesgos evitables*, tabla en donde se mencionan situaciones de riesgos en áreas que, por su ubicación o uso, tienen la potencialidad de afectar a todos los trabajadores.

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EVITABLES			
NOMBRE DE LA EMPRESA:	<b>Empresa de Formación Online UR-GA S. L.</b>	CIF/NIF:	«CIF»
CENTRO DE TRABAJO	<b>Calle Fernández Caballero 72, 30320 de Fuente Álamo de Murcia, Murcia, España.</b>	Nº TRAB. EXPUESTOS	15

Identificación (área, puesto, equipo)	Riesgo	Causa	Medida Preventiva Propuesta
Aseos masculinos	Caída de personas al mismo nivel.	Fuga de agua en uno de los lavamanos, lo cual provoca humedad en el suelo y propicia resbalamientos.	Contratar personal calificado para que repare la fuga lo antes posible.
Sala de juntas	Caída de objetos desprendidos.	Sobrecarga en estanterías.	Retirar los objetos colocados sobre las estanterías. Contratar personal que revise la estructura de la pared y determine si posee las características para aportar la rigidez necesaria a las estanterías. En caso de que la pared tenga las características requeridas, anclar las estanterías. Indagar sobre el peso máximo que soportarían las estanterías, con la finalidad de colocar señalamientos en ellas.
Sala de juntas	Contacto eléctrico directo.	Caja de registro eléctrico sin tapa y con cables expuestos.	Contratar personal calificado para que realice una adecuada conexión eléctrica y coloque la tapa en la caja de registro.
Sala de juntas	Iluminación.	De cuatro luminarias, dos están descompuestas.	Comprar dos luminarias nuevas para sustituir las que están descompuestas.
Oficina 4	Iluminación.	Presencia de reflejo en la PVD por avería del estor protector (la PVD se encuentra frente a fuente de luz)	Comprar un nuevo estor para así evitar el reflejo
Escalera fija de la	Caída de	Riesgo MO	Reparar las losas en mal estado

entrada a la zona de trabajo	personas a distinto nivel por dos losas en mal estado	Consecuencias DA Probabilidad M	
------------------------------	---	------------------------------------	--

Aunque la fuga de agua se presenta en un lavamanos de los aseos masculinos, las personas que hacen uso del mismo tienen la potencialidad de transferir a otras áreas la cantidad de agua que se deposita en el suelo. Cuando sucede lo anterior, el suelo del pasillo, que es el área más cercana y la que conecta a todas las áreas de la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.*, se vuelve resbaloso y propicia caídas tanto de trabajadores como de visitantes, a pesar de que en ningún momento de ese día hicieran uso de los aseos masculinos.

Con la sala de juntas sucede algo similar, ya que en ella se realizan reuniones de valoración el último sábado de cada mes, ocasiones en que todos los que integran la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.*, están expuestos a los riesgos mencionados en la *Ficha identificación de riesgos evitables*.

Sin embargo, en la evaluación de riesgos se detectaron más de los que aparecen en la *Ficha identificación de riesgos evitables* y se registraron en las siguientes cinco fichas. Cada una de ellas expone los riesgos presentes en los puestos de trabajo. Con base en lo expuesto en el apartado *Definición de la metodología utilizada*, PR significa Probabilidad, CO Consecuencias y NR Nivel de riesgo.

FICHA N° 1. SECRETARIAS			
NOMBRE DE LA EMPRESA:	<b>Empresa de Formación Online UR-GA S. L.</b>	CIF/NIF:	«CIF»
CENTRO DE TRABAJO	<b>Calle Fernández Caballero 72, 30320 de Fuente Álamo de Murcia, Murcia, España.</b>	N° TRAB. EXPUESTOS	2

Riesgo	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o controles preventivos
Fatiga. Postural	M	D	MO	Postura inadecuada.	Por su estatura, los pies de una de las dos secretarias quedan suspendidos en el aire, razón por la cual se sugiere la adquisición de un reposapiés.

FICHA N° 2. DOCENTES			
NOMBRE DE LA EMPRESA:	<b>Empresa de Formación Online UR-GA S. L.</b>	CIF/NIF:	«CIF»
CENTRO DE TRABAJO	<b>Calle Fernández Caballero 72, 30320 de Fuente Álamo de Murcia, Murcia, España.</b>	N° TRAB. EXPUESTOS	10

Riesgo	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o controles preventivos
Contacto eléctrico directo.	B	D	TO	En la tercera oficina de docencia (número 4 en figura 3) se encontró una caja de registro eléctrico sin tapa y con cables expuestos.	Contratar personal calificado para que realice una adecuada conexión eléctrica y coloque la tapa en la caja de registro.
Fatiga. Postural	No aplicable	D	No aceptable	En la tercera oficina de docencia (número 4 en figura 3) está averiado el ordenador y se sustituyó por un portátil, sin teclado ni ratón independiente.	Adquirir a la brevedad un soporte que permita colocar la pantalla del ordenador a la altura de los ojos. Adquirir a la brevedad teclado y ratón independiente, para utilizarlos con el ordenador portátil. Reparar o sustituir con uno nuevo el ordenador que corresponde a esa oficina.
Fatiga. Postural	No aplicable	D	No aceptable	El mecanismo para ajustar la altura de la silla del docente de la tercera oficina de docencia (número 4 en figura 3) está roto.	Adquirir una nueva silla ergonómica de trabajo, que brinde el apoyo necesario y permita ajustar con base en la altura del docente.

FICHA N° 3 TÉCNICO			
NOMBRE DE LA EMPRESA:	<b>Empresa de Formación Online UR-GA S. L.</b>	CIF/NIF:	«CIF»
CENTRO DE TRABAJO	<b>Calle Fernández Caballero 72, 30320 de Fuente Álamo de Murcia, Murcia, España.</b>	N° TRAB. EXPUESTOS	1

Riesgo	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o controles preventivos
Pisadas sobre objetos	M	LD	TO	Uso de cableado de largo alcance para conectar aparatos electrónicos.	Contratar personal cualificado para valorar la pertinencia e instalar más tomas de corriente en lugares indicados, para evitar la presencia de cables sueltos, y el riesgo de provocar alguna caída, en el área de trabajo.
Contacto eléctrico directo.	B	D	TO	Uso excesivo de multicontactos industriales.	Contratar personal cualificado para valorar la pertinencia e instalar más tomas de corriente en el área de trabajo, con la finalidad de evitar sobre cargas.

FICHA N° 4 INFORMÁTICO			
NOMBRE DE LA EMPRESA:	<b>Empresa de Formación Online UR-GA S. L.</b>	CIF/NIF:	«CIF»
CENTRO DE TRABAJO	<b>Calle Fernández Caballero 72, 30320 de Fuente Álamo de Murcia, Murcia, España.</b>	N° TRAB. EXPUESTOS	1

Riesgo	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o controles preventivos
Pisadas sobre objetos	M	LD	TO	Uso de cableado de largo alcance para conectar aparatos electrónicos.	Contratar personal calificado para valorar la pertinencia e instalar más tomas de corriente en lugares indicados, para evitar la presencia de cables sueltos, y el riesgo de provocar alguna caída, en el área de trabajo.
Contacto eléctrico directo.	B	D	TO	Uso excesivo de multicontactos industriales.	Contratar personal calificado para valorar la pertinencia e instalar más tomas de corriente en el área de trabajo, con la finalidad de evitar sobre cargas.
Fatiga. Esfuerzo	B	ED	MO	La pantalla de visualización de datos del informático presenta anomalías esporádicas, las cuales se traducen en destellos y cambios en la iluminación, que afectan a la vista y ocasionan interrupciones en las actividades laborales.	Comprar una nueva pantalla de visualización de datos para el técnico y desechar la anterior, ya que resultaría inadecuado volverla a usar.

FICHA N° 5 PERSONAL DE LIMPIEZA			
NOMBRE DE LA EMPRESA:	<b>Empresa de Formación Online UR-GA S. L.</b>	CIF/NIF:	«CIF»
CENTRO DE TRABAJO	<b>Calle Fernández Caballero 72, 30320 de Fuente Álamo de Murcia, Murcia, España.</b>	N° TRAB. EXPUESTOS	1

Riesgo	PR	CO	NR	Causas	Medidas y/o controles preventivos
Caída de personas a distinto nivel	B	D	TO	Uso de escalera de 3 escalones, con altura máxima de 68.58 centímetros, para realizar diversos trabajos de limpieza que le requieren estirar al máximo sus extremidades, con la finalidad de alcanzar la altura necesaria.	Adquirir y proporcionarle una escalera de mínimo 121.92 centímetros de altura, para que pueda desarrollar todas sus actividades en las condiciones adecuadas y sin dificultad. Aunado a lo anterior, se recomienda adquirir señalización para llamar la atención y evitar que algún otro trabajador o visitante choque contra la escalera cuando esté en uso y provoque la caída del personal de limpieza.
Caída de objetos desprendidos	B	LD	TR	Sobrecarga en estanterías.	Retirar los objetos colocados sobre las estanterías. Contratar personal que revise la estructura de la pared y determine si posee las características para aportar la rigidez necesaria a las estanterías. En caso de que la pared tenga las características requeridas, anclar las estanterías. Indagar sobre el peso máximo que soportarían las estanterías, con la finalidad de colocar señalamientos en ellas.
Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	B	LD	TR	En el almacén de limpieza hay dos recipientes sin etiquetado.	El personal de limpieza declaró que desconoce cuál es su contenido, razón por la cual se deben desechar, de manera adecuada, ambos recipientes, para evitar algún accidente futuro, relacionado con los mismos.
Contactos con sustancias tóxicas	B	D	TO	Limpieza de los aseos masculinos y femeninos.	Aunque se constató que el personal de limpieza cuenta con los elementos necesarios para realizar sus actividades de manera segura (mascarilla con



					filtros para químicos, guantes y gafas con sellos), en la visita se observó la utilización de lejía sin los EPIS pertinentes (se observa que toca la lejía sin guantes) Se recomienda dialogar con el personal de limpieza y reforzar su formación en ese aspecto, con la finalidad de evitar que se repita o que se generen otro tipo de accidentes por el inadecuado uso de la sustancia.
Iluminación	M	D	MO	De dos bombillas, una no funciona.	Comprar una bombilla nueva para sustituir la que no funciona.

Aunque en tres fichas (secretarias, docentes e informáticos) se mencionan riesgos asociados con las pantallas de visualización de datos, este parámetro requiere una evaluación que vaya más allá de una observación ordinaria e indague en los hábitos y comportamientos de los trabajadores.

Como podemos ver, para poder calificar los criterios de severidad y probabilidad para la utilización de pantallas de visualización y para los sobreesfuerzos vocales, ambos riesgos propios de las actividades de oficina que realiza la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.*, se necesitaría una magnitud de estudio mucho más amplia tanto en espacio como en tiempo. Es por esto que en el caso de la utilización de las pantallas de visualización de datos, se presentan situaciones como las que afronta una de las secretarias, que, al desarrollar sus actividades laborales, presenta riesgo postural, porque sus pies quedan suspendidos en el aire sin tocar el suelo.

Lo anterior es una de las situaciones que se deben evitar cuando se utiliza una pantalla de visualización y es un aspecto ergonómico que se debe resolver para ese puesto y para esa persona en particular. Sucede algo similar con los docentes, que utilizan la tercera oficina de docencia, ya que la falta de una silla adecuada y del equipo de cómputo correcto, genera riesgos posturales que se deben eliminar.

El informático también presenta problemas con su pantalla de visualización, que generan un sobreesfuerzo y fatiga visual, cuando suceden los fallos de iluminación esporádicos en su equipo. En estos tres puestos se detectaron riesgos en donde se está de manifiesto la utilización de pantallas de visualización de datos con otro parámetro, lo cual permitió, hasta cierto punto, medir la probabilidad y la severidad.

Sin embargo, hay hábitos y comportamientos que el trabajador pone en práctica, a pesar de tener las condiciones necesarias para realizar acciones acordes con la eliminación de riesgos. En el caso de los trabajadores de la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.*, se observó que las pantallas de

visualización, teclados, mesas, ratones y sillas cumplen con las especificaciones y se ubican en las posiciones indicadas, con la salvedad de los casos antes mencionados, mismos que deberán ser solucionados a la brevedad y estudiados con mayor amplitud en cuanto a espacio y tiempo como se ha mencionado anteriormente.

En este ámbito, contamos a nivel nacional con el *Real Decreto 488/1997 del 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización*. Es así, que, para dar con los riesgos encontrados en la empresa, hemos evaluado y observado a los trabajadores siguiendo las disposiciones mínimas que se exponen en el *Real Decreto 488/1997*. Esto nos lleva a tener en cuenta las exigencias y características intrínsecas de cada tarea para que no interfieran en el desarrollo de la actividad de forma segura y sin riesgos.

También cabe mencionar que tanto en la ficha técnica número 2 como en la número 5, se hace referencia a la **iluminación**.

Para ello, tenemos en cuenta lo dispuesto en el Real Decreto 486/1997, en el capítulo IV: Iluminación de los lugares de trabajo, y concretamente en exigencias visuales altas.

Recurrimos a un luxómetro (instrumento que permite medir simple y rápidamente la iluminación real y no subjetiva de un ambiente) y nos cercioramos de que la iluminación de cada habitáculo es correcto de acuerdo a la actividad que desempeñan.

La siguiente tabla muestra el resultado de las mediciones de iluminación realizadas, con valores favorables para el desarrollo del trabajo de oficina en interiores con exigencia visual alta (500lux). Según la "Guía Técnica de PVD": "La mayoría de las actuales pantallas de visualización, con tratamiento antirreflejo y mayor rango de regulación del contraste, permiten utilizar un nivel de iluminación de 500lux, que es el mínimo recomendado para la lectura y escritura de impresos y otras tareas habituales de oficina".

\*Solamente pondremos una tabla de resultados (por condiciones de espacio y tiempo en este trabajo), pero la medición se ha realizado en todas los compartimentos de la empresa, obteniendo un resultado favorable, como podemos apreciar (para consultar informe completo consultar con la técnico redactora del mismo).

Tabla de medición de iluminación de la oficina número 4:

Punto o zona de medida	Observaciones	Nivel de iluminación medida en Lux
Mesa de trabajo	Encima de la mesa	507
Zona de la puerta	A la altura del suelo	499
Zona de la ventana		522
Zona media de la habitación		502

Así mismo, tendremos en cuenta **condiciones ambientales** de las zonas de trabajo, donde encontramos un reflejo molesto a las 9.30h en la oficina número 4. El reflejo es subsanado como se muestra en la ficha técnica de riesgos evitables, con la reparación del estor averiado.

Toda esta información arriba dispuesta en cuanto a PVD, iluminación y condición ambiental, viene determinada y comprobada directamente tras la realización de un *test de iluminación* y medición de la misma, así como por un *questionario de evaluación subjetiva* por parte del trabajador, a fin de que podamos evaluar tanto la observación como las apreciaciones de los trabajadores.

\*Dispongo dos ejemplos de preguntas del test realizado (para consultar test completo, contactar con la técnico redactora del presente informe, ya que por espacio no se adjunta todo el documento completo)

#### **Questionario de iluminación (a realizar por el técnico):**

- ¿Cuál es el sistema de iluminación existente?
  - . Iluminación natural
  - . Iluminación artificial
- ¿Existen luminarias en mal estado/no funcionan?
  - .No
  - .Sí. Especificar:
- ¿Existe deslumbramiento directo debido a la presencia, dentro del campo visual del trabajador, ventanas frente al trabajador?
  - .No
  - .Sí. Especificar

#### **Questionario subjetivo (a realizar por el trabajador)**

- ¿Considera que la Iluminación del puesto de trabajo es...?
  - .Adecuada
  - .Algo Molesta
  - .Molesta
  - .Muy molesta

## 7. PLANIFICACIÓN PREVENTIVA.

En Cuanto a la modalidad preventiva de la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.*, dentro de las visitas que realiza el empresario, una vez al mes se dedica tiempo a valorar, de manera grupal, la condición de las instalaciones y posibles acciones preventivas.

Otro tipo de revisiones de las instalaciones las realiza el empresario por separado, el segundo domingo de cada mes. En esas ocasiones únicamente asiste él acompañado de especialistas en la materia que van a valorar, para detectar desperfectos y planificar su reparación.

En la presente evaluación de riesgos se detectaron descuidos en lo referente a la reparación. Un claro ejemplo es la tercera oficina de docencia, lugar de la oficina que aparentaba ser el espacio en donde se acumulaban los elementos inservibles o con fallas sumamente graves.

Antes de redactar el plan de acción que aparece en la siguiente tabla, se dialogó con el empresario y los trabajadores, con la finalidad de fijar tanto las fechas como los responsables de cada acción. Se establecieron acuerdos satisfactorios para la colectividad y se hubo unanimidad en la aprobación de cada punto.

Como la evaluación de riesgos se entrega la última semana de julio del presente año, se acordó que el primer domingo de agosto empezarán las reparaciones, al siguiente día continuaría la colocación de elementos y la reparación o sustitución del ordenador de escritorio de la tercera oficina de docencia se realizaría hasta el tercer domingo de agosto.

Los precios que aparecen en la tabla son una guía para los integrantes de la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.* Cabe la posibilidad de que encuentren precios más bajos o más elevados en uno o más rubros del programa de acción.

A sabiendas de lo expresado en el párrafo anterior, se les recomendó que ante todo privilegiaran la calidad del producto y que antes bien buscaron la combinación óptima entre precio y calidad, sin descuidar por ninguna razón lo referente a la calidad.

Por último, y no por ello menos importante, se planifica una actividad formativa sobre cómo actuar en

PLAN DE ACCIÓN

CONDICIÓN	ÁMBITO	ACCIÓN REQUERIDA	PRIORIDAD	RECURSOS ECONÓMICOS	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN	FECHA PREV. FINALIZACIÓN	FECHA REALIZACIÓN
Lavamanos	Aseos masculinos	Reparar fuga de agua	1	35 €	Personal externo a la empresa contratado por el empresario	Agosto 7	Agosto 7
Estanterías	Sala de juntas y almacén de limpieza	Anclar estanterías	1	60 €	Personal externo a la empresa contratado por el empresario	Agosto 7	Agosto 7
Estanterías	Sala de juntas y almacén de limpieza	Colocar señalamientos en donde se especifique carga máxima	2	30 €	Secretarias y personal de limpieza	Agosto 8	Agosto 8
Caja de registro	Sala de juntas y tercera oficina de docencia	Realizar conexión eléctrica adecuada y colocar tapa a caja de conexión	1	45 €	Personal externo a la empresa contratado por el empresario	Agosto 7	Agosto 7
Luminarias	Sala de juntas y almacén de limpieza	Sustituir luminarias averiadas	2	75 €	Personal de limpieza	Agosto 8	Agosto 8
Reposapiés.	Recepción	Colocar reposapiés	2	25 €	Secretaria y personal de limpieza	Agosto 8	Agosto 8
Soporte para pantalla ordenador portátil	Tercera oficina de docencia	Colocar soporte	2	20 €	Informático	Agosto 8	Agosto 8

Teclado y ratón independientes	Tercera oficina de docencia	Colocar teclado y ratón independientes	2	40 €	Informático	Agosto 8	Agosto 8
Ordenador de escritorio	Tercera oficina de docencia	Reparar o sustituir ordenador que corresponde a esa oficina	3	100-500 €	Empresario	Agosto 21	Septiembre 4
Silla ergonómica	Tercera oficina de docencia	Sustituir silla	2	60 €	Secretarías y personal de limpieza	Agosto 8	Agosto 8
Toma corrientes	Oficina de administración y pasillo	Colocar más toma corrientes en lugares que optimicen las actividades y distribución de espacios en el área de trabajo.	1	60 €	Personal externo a la empresa contratado por el empresario	Agosto 7	Agosto 7
Pantalla de visualización de datos	Oficina de administración	Sustituir pantalla de visualización de datos averiada	2	60 €	Informático	Agosto 8	Agosto 8
Escalera de mano	Almacén de limpieza	Sustituir escalera por una de mínimo 121.92 centímetros	2	50 €	Secretarías y personal de limpieza	Agosto 8	Agosto 8
Señalización móvil	Almacén de limpieza	Adquirir señalización móvil para uso de escalera de mano	2	15 €	Secretarías	Agosto 8	Agosto 8
Dispensador de agua y garrafón de agua	Pasillo	Adquirir y colocar dispensador de agua y garrafón de agua	2	50 €	Secretarías y personal de limpieza	Agosto 8	Agosto 8

Formación docentes sobre el uso de la voz	Sala de juntas	Proporcionar formación sobre el uso de la voz a los docentes, para evitar riesgos por sobreesfuerzo vocal.	2	50 €	Empresario y docentes	Agosto 13	Agosto 13
Compra de nuevo estor para evitar reflejo	Oficina 4	Evitar el reflejo provocado con la PVD y la ventana	1	40 €	Empresario y docentes	Agosto 13	Agosto 13
Formación a trabajadores sobre cómo actuar en caso de emergencia	Sala de juntas	Proporcionar formación sobre cómo actuar ante situaciones de emergencias en el ámbito laboral	2	1200 €	Empresario y docentes	Agosto 18	Agosto 18
Caída de personas a distinto nivel por baldosa en mal estado	Escalera del edificio	Quitar as losas en mal estado y sustituirlas por nuevas	1	220€	Empresario y docentes	Agosto 11	Agosto 11

## **8. OTROS ASPECTOS A TENER EN CUENTA.**

Debemos destacar que el empresario debe de realizar una evaluación de clima laboral en un periodo de tiempo de 2 meses, ya que tras la visita de campo y las entrevistas con los trabajadores, se hicieron visibles varias apreciaciones subjetivas, donde algunos trabajadores mostraron inquietud, causada por el proyecto que tiene el empresario de evolucionar hasta un modelo híbrido de enseñanza. A través de esta evaluación también se valorará la presencia de otros trastornos como son el síndrome de burnout en los trabajadores o de prácticas colectivas desfavorables hacia uno o varios trabajadores.

Aplican las diferentes acciones preventivas que se les indica en sus cursos de formación, porque entienden que al cuidar de los otros, se cuidan a sí mismos y a sus propias familias. Aunque están plenamente conscientes de los avances en lo referente a la vacunación y otras medidas preventivas para combatir la pandemia, el modelo híbrido representaría un cambio drástico para las interacciones sociales que han establecido hasta el momento.

Por lo anterior, se aconseja al empresario que antes de iniciar la transición que planea, invierta en la capacitación de los trabajadores y determine si la distribución de los espacios es la adecuada o si en cambio se requiere (y es factible) remodelar las instalaciones, para tener espacios más amplios, en donde se puedan impartir clases y se disminuya el riesgo de contagio.

De igual forma las instalaciones presentan condiciones de ventilación adecuadas, para la cantidad de personas que están en ellas, pero al incrementar la cantidad y el flujo de personas, será necesario la instalación de equipos de ventilación especializados.

La próxima evaluación de riesgos se realizará en enero de 2023. Se conmina al empresario a que espere la conclusión de esa evaluación para efectuar cambios o que realice otra evaluación de riesgos antes del tiempo planeado, con la finalidad de conservar el ambiente de trabajo saludable, que se observa en su empresa.

En caso de transitar hacia un modelo híbrido, la formación de los trabajadores deberá tener un mayor enfoque en función del puesto que desempeñen en la empresa, adecuarse a la transformación de los riesgos y propiciar la toma de decisiones, ante la posible aparición de nuevos riesgos.

Aunado a lo anterior, se deben eliminar prácticas como las observadas en la tercera oficina de docencia, espacio que se convirtió en receptáculo de desperfectos y en ese sentido en un punto propicio para generar situaciones de riesgo.

Tampoco deben adaptar sus prácticas para seguir operando en lugares que tienen poca iluminación y mucho menos pueden convertir ese tipo de prácticas



en normales, ya que ese tipo de acciones negligentes dan lugar a nuevas y variadas situaciones de riesgo.

## 9. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En la evaluación de riesgos, realizada en la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.*, se puso de manifiesto que existen situaciones de riesgo que han de ser minimizadas o evitadas, sobre todo de cara al proyecto que tiene el empresario de transitar a un modelo híbrido.

Si bien en el desempeño de actividades en ambientes de oficina se minimiza la severidad de los riesgos, se detectó la probabilidad de riesgos, cuyas consecuencias pueden perjudicar tanto la salud como el bienestar de los trabajadores.

Es de destacar que al iniciar la evaluación de riesgos se obtuvo tanto la atención como el compromiso de todos los que integran la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.*, lo cual facilitó muchísimo la realización de actividades para elaborar tanto la evaluación de los riesgos como el plan de acción.

La atención y el compromiso de los integrantes de la empresa, fueron elementos que se mantuvieron a lo largo del proceso y ello permitió conocer a fondo a cada uno de los trabajadores. Lo anterior permitió detectar la ausencia o presencia de situaciones de riesgo relacionadas con trastornos musculoesqueléticos (dolores de articulaciones, cuello, espalda), fatiga visual, dolor de cabeza, estrés y trastornos de la voz.

Al reducir y prácticamente eliminar la presencia de los trastornos señalados en el párrafo anterior, los trabajadores participaron con gusto en cada una de las formaciones que se les dio y llevaron a la práctica los conocimientos teóricos que se les transmitió.

La comodidad de los trabajadores influyó tanto en su eficacia al momento de desarrollar las actividades laborales como en la receptividad hacia las acciones preventivas, señaladas en la evaluación de riesgos que antecedió a la que se realizó en el presente año 2022 y las que se agregaron al momento de concluir esta última.

Al ser una empresa de reciente creación y con miras a iniciar su expansión, la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.* presenta instalaciones en buen estado, las cuales son susceptibles de mejora, con la finalidad de que tanto los trabajadores como los observadores externos consideren que existen condiciones óptimas y medidas preventivas, que permiten salvaguardar la integridad de los trabajadores.

El modelo de gestión adoptado por el empresario es un elemento fundamental, ya que propicia que los trabajadores se sientan seguros, considerados y que en ese sentido se conviertan en un actor central en la prevención de los riesgos. Aunque se detectaron fallas en lo referente a las reparaciones del equipo y

elementos presentes en las instalaciones, eso tampoco es razón para dejar de reconocer aquello que está bien hecho.

Resulta fundamental que los trabajadores se sientan seguros considerados y se conviertan en un actor central en la prevención de riesgos, porque en una empresa de formación online, con excepción de la asistencia de algunos estudiantes, cuya presencia está planificada con antelación, y la visita de personas que requieren informes, son los trabajadores quienes están en y usan las instalaciones.

En lo referente a formación e información, los trabajadores de la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.* poseen los elementos necesarios para conseguir disminuir las tasas de accidentes e incidentes laborales, porque conocen los riesgos vinculados con su respectivo puesto de trabajo y actúan de manera grupal, con la finalidad de propiciar el bienestar de todos.

Es posible afirmar que todas las medidas preventivas, propuestas a la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.*, resultan factibles de realizarse en un corto plazo, por su reducido costo. Aunado a lo anterior, son eficaces, porque reducen, de manera considerable, la probabilidad de que los riesgos puedan desencadenar accidentes o incidentes laborales.

En la *Empresa de Formación Online UR-GA S.L.*, la mayoría de los riesgos son valorados como TOLERABLES y MODERADOS, razón por la cual se considera que existen los elementos necesarios para aminorar los accidentes laborales y disminuir la incidencia de enfermedades provocadas por un ambiente laboral adverso.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

Ares Rufo, O. & Díaz Melero, N. (2022). *Rotaciones virtuales como alternativa a las prácticas hospitalarias convencionales. Un nuevo modelo de enseñanza.* Revista Española de Educación Médica. 3(1), 50-55. <https://doi.org/10.6018/edumed.496261>

DocChicago. (5 de junio de 2019). *Edificios arquitectura casa azuleos.* Pixabay. <https://pixabay.com/es/photos/edificios-arquitectura-casa-azuleos-4251977/>

Google Maps. (21 de junio de 2022). *Mapa calle Fernández Caballero 72, 30320 de Fuente Álamo de Murcia, Murcia, España.* Google Maps. <https://www.google.com.mx/maps/place/C.+Fern%C3%A1ndez+Caballero,+72,+30320+Fuente+Alamo,+Murcia,+Espa%C3%B1a/@37.7187334,-1.1781731,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0xd63622a8851c847:0xf4978250354d74ec!8m2!3d37.7187292!4d-1.1759844>

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). (2015). *Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo.* Recuperado de <https://www.insst.es/documents/94886/789467/Gu%C3%ADa+t%C3%A9cnica+para+la+evaluaci%C3%B3n+y+la+prevenci%C3%B3n+de+los+riesgos+relativos+a+la+utilizaci%C3%B3n+de+los+lugares+de+trabajo.pdf/f1bb9d51-bf97-d13d-5412-40100f473d06?t=1650296777268>

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (1996). *Evaluación de riesgos laborales.* Recuperado de <https://www.insst.es/documentacion/catalogo-de-publicaciones/evaluacion-de-riesgos-laborales>

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (2020). *Guía Técnica para la evaluación y prevención de riesgo eléctrico.* Recuperado de [https://www.insst.es/documents/94886/96076/g\\_electr.pdf/46679419-d4cc-461e-8da1-4b2e65df9146](https://www.insst.es/documents/94886/96076/g_electr.pdf/46679419-d4cc-461e-8da1-4b2e65df9146)

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (2021). *Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos con pantallas de visualización.* Recuperado de <https://www.insst.es/documents/94886/789467/Gu%C3%ADa+t%C3%A9cnica+para+la+evaluaci%C3%B3n+y+prevenci%C3%B3n+de+los+riesgos+relativos+a+la+utilizaci%C3%B3n+de+equipos+con+pantallas+de+visualizaci%C3%B3n.pdf/e3401950-f95d-4b89-b196-49c7c514bfa4?t=1644413412556>

Ley 31/1995, de 8 noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (1995).

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (2003).

NTP 404: Escaleras fijas (199).

NTP 436: Cálculo estimativo de vías y tiempos de evacuación (199).

NTP 1149: Voz y trabajo: procedimiento preventivo (2020).

Prado Montes, A. Morales Caballero, A. & Molle Cassia, J. N. (2017). *Síndrome de Fatiga ocular y su relación con el medio laboral*. Medicina y Seguridad del Trabajo, 63(249), 345-361.  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2017000400345](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2017000400345)

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención (1997).

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínima en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (1997).

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (1997).

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos (1997).

Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (1997).

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (2001).

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico de baja tensión. (2002).

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (2004).

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de Edificación (2006).

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios (2017).

Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral. Dirección General de Salud Pública (Coord.). (2022). *Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al SARS-Cov-2*. 6 de junio de 2022. Recuperado de [https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Proteccion Trabajadores SARS-CoV-2.pdf](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Proteccion_Trabajadores_SARS-CoV-2.pdf)