

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS GASTRONÓMICAS

Trabajo de Titulación para la obtención del Título de Ingeniería en Administración de
Empresas Gastronómicas

**Evaluación de los riesgos ergonómicos de los profesionales de la gastronomía en
el hotel Dann Carlton de Quito año 2019.**

Autor:

Dennis Xavier Castillo Mármol

Director:

Dra. Raisal Araminta Torres Ruíz.

Quito, Ecuador

Enero, 2020

CARTA DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Quito, 29 /01 /2020

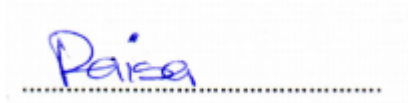
Estimado (a)
Director(a) de la Carrera de Gastronomía
Mg. Francisco Romero

Presente.

De mi consideración:

En mi calidad de Director del Trabajo de Titulación sobre el tema “Evaluación de los riesgos ergonómicos de los profesionales de la gastronomía en el hotel Dann Carlton de Quito año 2019”, del señor Dennis Xavier Castillo Mármol estudiante de la carrera de Gastronomía , dicha investigación reúne los requisitos establecidos por la universidad, y se procederá a indicar empastar el Trabajo de Titulación en mención, así mismo le solicito de la manera más comedida se proceda a nombrar el Tribunal para su evaluación correspondiente.

Atentamente,



Dra. Raisa Torres

Director del Trabajo de Titulación

BIBLIOTECA “DAVID CASTRO M”

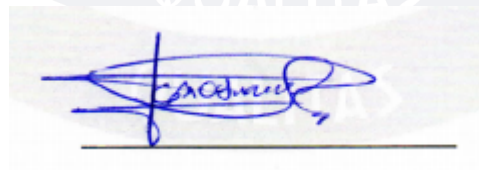
DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo: Dennis Xavier Castillo Mármol, con C.I 171760938-0, de la carrera de gastronomía declaro en forma libre y voluntaria que los criterios emitidos en el presente Trabajo de Titulación denominado: “Evaluación de los riesgos ergonómicos de los profesionales de la gastronomía en el hotel Dann Carlton de Quito año 2019”. Así como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuestas son de exclusiva responsabilidad de mi persona como autor(a).

1.-Declaro igualmente, tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Universidad Iberoamericana del Ecuador, de conformidad con el **artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT**, en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.-Autorizo a la Universidad Iberoamericana del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la UNIB.E, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad Iberoamericana del Ecuador.

Quito, DM., a los 29 del mes de enero de 2020



Xavier Castillo

171760938 - 0

AGRADECIMIENTOS

A personas y docentes que siempre han sido apoyo fundamental para poder conseguir estos logros, a la Dra. Raisa Torres que fue un apoyo incondicional en la construcción del presente estudio. A familiares y amigos.

Xavier Castillo.

DEDICATORIA:

Esta tesis está dedicada la memoria de mi abuelo Heriberto Mármol Sáenz, quién siempre me animó en el estudio, siempre ha sido la fuente de fuerza y la fe, el último año juntos, en nuestra vida me dio una nueva apreciación del significado y la importancia de la familia. Vivió su vida, actuando concienzudamente sobre sus creencias, ayudando tanto a familiares como a extraños necesitados. Se enfrentó valientemente a su muerte prematura. Su ejemplo me mantuvo soñando cuando quise rendirme.

Xavier Castillo.

INDICE DE CONTENIDO

CARTA DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
AGRADECIMIENTOS	iv
DEDICATORIA:	v
INDICE DE CUADROS	viii
INDICE DE IMÁGENES	ix
ÍNDICE DE ANEXOS	x
RESUMEN	xi
CAPÍTULO 1	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1 Planteamiento del Problema	3
1.2 Justificación	6
1.3 Objetivos	7
CAPÍTULO 2	8
MARCO TEÓRICO	8
2.1 Antecedentes	8
2.2 Bases teóricas	10
2.2.1 La ergonomía definiciones	10
2.2.2 La ergonomía en el ámbito gastronómico	11
2.2.3 Los riesgos ergonómicos	13
2.2.4 Prevención y reducción de los riesgos ergonómicos	14
2.2.5 Plan para prevención y reducción de riesgos ergonómicos	15
2.3 Reseña institucional	15
2.4 Bases legales	16
2.4.1 Constitución del Ecuador	16
2.4.2 Código de trabajo	16
2.5 Operacionalización de Variables	17
CAPITULO 3	18
METODOLOGÍA EMPLEADA	18
3.1 Paradigma de la investigación	18
3.2 Enfoque de la investigación	19
3.3 Métodos Auxiliares	20
3.4 Tipo de investigación	21
3.5 Diseño de la investigación	22
3.5.1 Investigación de campo	22
3.6 Población y Muestra	23

3.7	Técnicas y herramientas a utilizar	23
3.7.1	Técnica	23
3.7.2	Instrumento.....	24
3.8	Validez y confiabilidad del instrumento.	24
3.8.1	Validación	25
3.9	Procesamiento y Análisis de la información	25
CAPITULO 4.....		26
RESULTADOS E INTERPRETACIÓN		26
4.1	Identificación de los riesgos ergonómicos por dimensión	27
4.2	Identificación de factores de riesgos ergonómicos.	54
4.3	Descripción de los riesgos ergonómicos	56
4.4	Propuestas de los riesgos ergonómicos.	58
CAPITULO 5.....		60
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		60
5.1	Conclusiones	60
5.2	Recomendaciones.....	61
Glosario de términos		62
Bibliografía.....		65
Anexos		69

INDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1. Daños a la salud.....	34
Cuadro No. 2. Posturas y acciones.....	36
Cuadro No. 3. Posturas y tiempo.....	39
Cuadro No. 4. Espalda tronco ..	41
Cuadro No. 5. Tobillos pies.....	43
Cuadro No. 6. Manos.	45
Cuadro No. 7. Vibraciones.....	47
Cuadro No. 8. Manipulación de cargas..	48
Cuadro No. 9. Factores de riesgos ergonómicos.....	54
Cuadro No.10. Descripción de riesgos ergonómico.....	55

INDICE DE IMÁGENES

Gráfico No. 1. Datos Personales.....	28
Gráfico No. 2. Rango de edad.....	29
Gráfico No. 3. Horario de trabajo.....	29
Gráfico No. 4. Tipo de contrato.....	30
Gráfico No. 5. Área de trabajo.....	31
Gráfico No. 6. Tiempo de Trabajo.....	32
Gráfico No. 7. Horas de trabajo.....	32
Imagen No. 8. Exigencias de trabajo.....	52
Gráfico No. 9. Relación de posturas que afectan a la salud.....	53

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario aplicado en el estudio.	69
Anexo 2. Encuesta en el Hotel	Error! Bookmark not defined.
Anexo 3. Encuesta a los profesionales gastronómicos	Error! Bookmark not defined.
Anexo 4. Encuesta en el hotel Dann Carlton.	Error! Bookmark not defined.

RESUMEN

El análisis ergonómico de los puestos de trabajo es una herramienta fundamental para la protección de la salud y el bienestar de los trabajadores, y de esta manera incrementar la productividad y la calidad en el servicio que se oferta. La presente investigación se realiza con el objetivo de evaluar los riesgos ergonómicos a los profesionales de la gastronomía que laboran en el hotel Dan Carlton. Es un estudio descriptivo desde el paradigma cuantitativo, que como métodos emplea el análisis-síntesis, inducción-deducción. Se utilizó el CUESTIONARIO DE FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICOS Y DAÑOS (ERGOPAR, 2015) que estudia los riesgos ergonómicos en los puestos de trabajo. Como resultado se obtuvo que para la realización de actividades se asumen posturas inadecuadas, movimientos repetitivos, esfuerzos físicos que demandan la mejora de los puestos de trabajo en la cocina. A partir de los resultados obtenidos se diseña un plan de prevención el cual ayuda a prevenir y reducir la aparición de riesgos ergonómicos en los trabajadores.

Palabras clave: riesgos ergonómicos, profesional de la gastronomía, posturas inadecuadas

CAPÍTULO 1

En el presente capítulo tiene como propósito dar a conocer la problemática de estudio misma que es planteada de forma general a lo particular, así mismo la justificación se plantea desde un punto gastronómico y psicológico; aquí también se plantea el objetivo general del estudio y objetivos específicos.

INTRODUCCIÓN

El Consejo de la IEA Internacional Ergonomics Association (2017), define como la disciplina científica que trata de las interacciones entre los seres humanos y otros elementos de un sistema, así como, la profesión que aplica teoría, principios, datos y métodos al diseño con objeto de optimizar el bienestar del ser humano y el resultado global del sistema. Se ha caracterizado por tener amplios conceptos entre los cuales las necesidades, capacidades y habilidades de cada uno de los seres humanos se correlacionan para adaptar productos, tareas, y herramientas en el entorno general, que mejore la seguridad y el bienestar de usuarios o trabajadores. Por otro lado, Royo (2015), menciona que la gestión de riesgos ergonómicos en el área de trabajo constituye un importante avance en los temas de seguridad y salud ocupacional, la implementación, prevención, evaluación y control de riesgos permiten una mejora en las actividades laborales y el medio ambiente de trabajo.

Los riesgos específicos de la profesión de gastronomía vienen asociados a las posturas, pero suman otros considerados intrínsecamente ligados a las tareas propias del gastrónomo como los físicos, químicos y psicológicos de alto riesgo. Esto unido al exceso de trabajo, los elevados procesos de manejo de mercadería, y a la constante utilización de elementos corto punzantes, son sin duda cuestiones

significativas a tomar en cuenta para la evaluación ergonómica. (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España, 2017).

En todos los análisis por parte de profesionales en la ergonomía resulta evidente que se pueden aplicar en varios campos. Sin embargo, en el ámbito más reconocido está ligado a la seguridad y salud en el trabajo, teniendo como clave la prevención del factor humano.

En América Latina existe una fuerte focalización en la acción ergonómica, centrada en la prevención de lesiones musculoesqueléticas, lo que denota una real necesidad en la industria de servicios, muchas de ellas asociadas con manipulación de carga, el trabajo altamente repetitivo, y uso de fuerzas por encima de las capacidades de los hombres y mujeres de nuestra región (Hernandez,2016).

Así mismo, los cumplimientos con la normativa legal establecida por los entes gobernadores del país: Ministerio de Salud Pública, Ministerio del Trabajo y Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene de Trabajo conllevan a este tipo de estudios que tienen como objetivo principal establecer un ambiente de trabajo confortable. Diseñando puestos de trabajo seguros y saludables para los involucrados (Universidad de las Américas, 2015).

El trabajo desarrollado en cocina de todo tipo de establecimientos de restauración y sus funciones, varía de acuerdo a sus conocimientos, especialidad y el cargo que ocupen en la cocina.

1.1 Planteamiento del Problema

La Dirección de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos del Ministerio Rector del Trabajo (2019) existe desde que la ley determinara que “los riesgos del trabajo son de cuenta del empleador” y que hay obligaciones, derechos y deberes de cumplimiento técnico – legal en materia de prevención de riesgos laborales, con el fin de velar por la integridad físico – mental de los trabajadores.

La implementación de acciones en seguridad y salud en el trabajo, se respalda en el Art. 326, numeral 5 de la Constitución del Ecuador (2018), en Normas Comunitarias Andinas, Convenios Internacionales de la OIT, Código del Trabajo, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Acuerdos Ministeriales.

Los riesgos laborales son una fuente directa de estrés a largo trabajo, que si son mantenidos en el tiempo puede volverse crónico con fuertes repercusiones y consecuencias para la salud del sujeto. El campo laboral de la gastronomía de manera general es caracterizo por largas jornadas, tanto en cocina como en los salones, y en donde el trabajador labora muchas horas de pie, con una dinámica importante en cuanto a su destreza motora, esto sin mencionar los riesgos en el manejo de herramientas y utensilios en la manipulación de alimentos o entrega de platos a los clientes.

En hotel Dann Carlton Quito donde se realiza la presente investigación cuenta con 18 años de trayectoria en el mercado hotelero en Ecuador, ha generado un alto nivel de reputación en el servicio para el segmento corporativo de excelencia y calidad en todos sus ambientes resaltando el servicio al cliente. Su sede principal

está ubicada en Bogotá - Colombia sin embargo, es manejado por una junta de accionistas que adquirió los derechos para operar en la ciudad de Quito (Iñiguez, 2017).

El estudio se desarrolla en cocina donde trabajan cuarenta y tres trabajadores los cuales están distribuidos de acuerdo a las labores que realizan en diferentes áreas como son; cocina fría cocina, caliente, repostería, cafetería y steward y bodega.

En el hotel Dann Carlton, el personal de cocina trabaja como mínimo ocho horas de jornada rotativa de mañana, tarde, y noche obedeciendo a un sistema de rotación continua. El tipo de trabajo demanda que el personal permanezca de pie varias horas, estas circunstancias ocasionan riesgos ergonómicos físicos como; caídas golpes quemaduras fracturas, entre otros. Y por otro lado están los riesgos psicológicos los cuales causan estrés y a largo plazo enfermedades cardiovasculares, respiratorias, inmunitarias, gastrointestinales, dermatológicas, endocrinológicas, musculo esqueléticas y mentales.

De acuerdo con el Centro Canadiense de Seguridad y Salud Ocupacional (2018), el estar de pie es una postura humana natural y por sí misma no representa ningún riesgo particular para la salud. Sin embargo, trabajar en esta posición de manera regular puede provocar dolor en los mismos, hinchazón de las piernas, venas varicosas, fatiga muscular general, dolor en la parte baja de la espalda, rigidez en el cuello y los hombros y otros problemas de salud.

Por otro lado, a través de una entrevista realizada verbalmente al Administrador de Alimentos y Bebidas, junto con sus colaboradores de cocina, se puede argumentar que no se ha tenido en cuenta por parte del empleador y trabajador las posiciones

de trabajo transitorio y anormal como tumbado y agachado esto no ha tenido medidas de mejora. Otro aspecto a considerar, son las diferentes maniobras que debe realizar el trabajador en el área de cocina, no solo requiere una postura determinada, como es el caso de agachado sino también alzar diversos tipos de pesos esto repercute en su salud a largo plazo.

Así mismo, la planificación y organización del trabajo al no tener un sistema de pausas activas afecta a los gastrónomos del hotel en el rendimiento habitual, además de condicionar el desempeño adecuado y cómodo, trabajando estos con molestias durante la jornada de laboral contribuyendo a una enfermedad más grave en un futuro.

Por lo tanto, al no tratarse este problema en los trabajadores, se contribuye a enfermedades a largo plazo por causa del estrés mantenido. Las mismas que son consecuencia de las malas condiciones de trabajo, posturas y trabajo bajo presión, La repercusión que se obtiene son fisiológica, psicológica y de comportamiento de un individuo que intenta adaptarse a las exigencias del trabajo sometido.

Teniendo en cuenta los anterior se establece la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los riesgos ergonómicos de los profesionales de la gastronomía en el hotel Dan Carlton de Quito?

1.2 Justificación

Esta investigación es importante debido a que aportará conocimiento teórico y técnico para el levantamiento de datos y análisis de la situación del hotel Dann Carlton, lugar donde se realiza, además proporciona al investigador una herramienta de observación exacta y precisa.

Con el presente estudio se identifica los riesgos ergonómicos que mantiene el profesional de la gastronomía por un inadecuado diseño de los puestos de trabajo, que han incidido de manera negativa al rendimiento y de porcentajes de trabajadores que sufren accidentes laborales, lesiones, malas posturas que terminan en enfermedades ocupacionales o profesionales, fatiga, deterioro de la productividad y de la eficiencia.

Con esto se beneficiará no solo a los trabajadores del hotel y gastronómicos en general, contribuye en el ámbito hotelero y empresas en general que tengan personal que trabaje adoptando estas posturas. El conocimiento acerca de manejo de riesgos ergonómicos permite el adecuado manejo de posturas y pausas activas además de mejorar el desarrollo profesional y laboral de las personas.

La identificación de riesgos ergonómicos servirá para hacer recomendaciones que ayudará al profesional de la gastronomía en sus largas horas de trabajo. Ya que puede mejorar o disminuir todos aquellos aspectos que puedan generar molestias físicas que puedan repercutir en el trabajo.

Como resultado de la investigación se recomiendan para prevenir y reducir de riesgos ergonómicos en cual se detalla las correctas posturas para realizar trabajos.

Será de gran utilidad para empleados y empleadores del hotel Dann Carlton, además puede servir de herramienta para empresas en general que se dediquen al área hotelera y de restauración.

1.3 Objetivos

Objetivos General

Evaluar los riesgos ergonómicos de los profesionales de la gastronomía en el hotel Dan Carlton de Quito durante el 2019.

Objetivos Específicos

- Identificar los riesgos ergonómicos en los puestos de trabajo de los profesionales de la gastronomía en el hotel Dan Carlton de Quito
- Describir los principales riesgos ergonómicos de los profesionales de la gastronomía en el hotel Dan Carlton de Quito
- Proponer recomendaciones para los principales riesgos ergonómicos de los profesionales de la gastronomía en el hotel Dan Carlton de Quito.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

En este capítulo se describen los antecedentes y las bases teóricas que sustentan la investigación, las cuales se orientaron principalmente en autores especializados en estudios de ergonomía, información que sirve para elaborar la fundamentación de la propuesta.

2.1 Antecedentes

En una investigación realizada en Perú por Ramos, Ocaña y Mamani 2016, titulada “Mi postura mi salud”; cuyo objetivo fue determinar la efectividad del programa educativo prevención de trastornos músculo esqueléticos. El mismo se realizó bajo un enfoque cuantitativo adoptando una estrategia razonamiento lógico. Esta investigación concluye que el programa educativo “Mi postura, mi salud” fue efectivo porque logró mejorar en los conocimientos y prácticas en los trabajadores de la Empresa privada Exige. Este estudio es importante para la presente investigación debido a que aporta bases teóricas y metodología relevante con el tema.

Del mismo modo, en una comparación realizada por Estrada en Ecuador, (2018) cuyo resultado fue un “Análisis comparativo del riesgo ergonómico entre cocineros y pasteleros del Hotel Quito en el periodo de mayo a junio”. El objetivo fue hacer una comparación entre cocineros y pasteleros tomando en cuenta factores como género, edad, edad, lateralidad y experiencia laboral. Esta investigación se lo realizó bajo una metodología cuantitativa utilizando como instrumento REBA es el acrónimo de (Rapid Entire Body Assessment), el cual es uno de los métodos observacionales ergonómicos para la evaluación de posturas más extendido en la

práctica. En el presente estudio se concluye que los cocineros presentan un mayor riesgo que los pasteleros viéndose más afectados los cocineros por las diferentes actividades que cumplen con respecto a los pasteleros. Este estudio es importante para la presente investigación debido a que aporta bases teóricas de los riesgos ergonómicos causas y consecuencias.

Por otro lado, otro estudio realizado en Ecuador por Priscilla Estefanía Cornejo Veintimilla en el 2019, cuya investigación lleva por tema: Descripción de riesgos ergonómicos en el área de producción de la empresa Tugalt, mediante método Owas, Cuenca 2018. El objetivo principal de esta investigación fue describir los riesgos ergonómicos en el área de producción de la empresa, Se realizó un estudio transversal observacional descriptivo y prospectivo en los trabajadores del área de producción de la empresa, llegando a la conclusión que este estudio fue de mucha utilidad, ya que a partir de los datos obtenidos se podrán dar las recomendaciones al personal de Tugalt y que de esta manera puedan tener mejores condiciones en su puesto de trabajo. Asume el autor como relevante este estudio ya que posee metodología y bases teóricas sobre los riesgos ergonómicos.

Del mismo modo en un estudio realizado por Balseca Vargas Viviana del Rocio en el año 2019 mismo que lleva como título Elaboración de un manual para la prevención de riesgos ergonómicos en oficinas de logística. Su principal objetivo fue proveer al trabajador de logística de un manual para la manipulación de cargas para reducir los riesgos ergonómicos. La metodología empleada fue mixta cualitativa y cuantitativa con un tipo de estudio longitudinal de tendencia. Este estudio concluye que la industria del transporte y almacenamiento enfrenta grandes desafíos en lo que respecta a los riesgos ergonómicos y las consecuencias por las que se realizan como son la carga y descarga, almacenamiento de mercaderías y

su reposición que conlleva la exposición a factores como la manipulación de cargas. Asume el autor que este estudio es relevante para la presente investigación ya que aporta teoría y conceptos básicos relacionados con el tema.

2.2 Bases teóricas.

2.2.1 La ergonomía definiciones

Es la ciencia que estudia cómo adecuar la relación del ser humano con su entorno, según la definición oficial que el Consejo de la Asociación Internacional de Ergonomía (IEA, por sus siglas en inglés) mismo que adoptó en agosto del 2000 una de sus ramas, la ergonomía física, misma que estudia las posturas más apropiadas para realizar las tareas del hogar y del puesto de trabajo, para el manejo de cargas y materiales y para los movimientos repetitivos, entre otros aspectos (Instituto Sindical Trabajo, ambiente y Salud, 2017).

Ergonomía: disciplina que estudia la adaptación de las condiciones de trabajo al ser humano para optimizar la seguridad, el bienestar (en particular, físico) y el rendimiento (Prevalia , 2013).

La ergonomía tiene por objeto el comprender el trabajo para contribuir al diseño y a la transformación de las situaciones de trabajo actuando de forma positiva sobre los dispositivos técnicos y los medios de trabajo, sobre los entornos de trabajo, sobre la organización y sobre las personas, competencias, representaciones. (Guillen, 2006)

2.2.2 La ergonomía en el ámbito gastronómico

La ergonomía considerada dentro del área de cocina, mantiene una relación entre adaptar las necesidades del trabajador con un ambiente de trabajo idóneo, especialmente las de restauración colectiva, pero también en las de los restaurantes tradicionales, son frecuentes los trabajos que implican manipulación de cargas, trabajo en posiciones forzadas o movimientos repetitivos. Todos ellos pueden dar lugar a dolores en los hombros, los codos, el cuello, la espalda y a otros problemas menores que pueden ser los signos precursores de enfermedades profesionales: tendinitis, bursitis, hernias discales, síndrome del túnel carpiano. (Ferreira, 2014)

La secretaria de salud laboral y de medio ambiente de CCOO de Asturias de Departamento de salud laboral de España (2014) señala, que las principales situaciones de trabajo en las cocinas pueden dar lugar a este tipo de problemas:

- Posturas forzadas.
- Levantamiento de cargas pesadas.
- Movimientos repetitivos.

Por lo tanto, es importante analizar todas estas situaciones dentro de las cocinas de alto nivel y de producción masiva, ya que muchas de las condiciones se prestan para mostrarse como un riesgo ergonómico para los trabajadores.

Posturas forzadas

Corresponden a las posiciones que adopta un trabajador cuando realiza las tareas del puesto, donde una o varias regiones anatómicas dejan de estar en posición

natural para pasar a una posición que genera hipertensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones en distintas partes de su cuerpo (Prevalia , 2013).

En el caso de las posturas forzadas, los factores de riesgo son los que se muestran a continuación:

- La frecuencia de movimientos.
- La duración de la postura.
- Posturas de tronco.
- Posturas de cuello.
- Posturas de la extremidad superior.
- Posturas de la extremidad inferior.

Levantamiento de cargas pesadas.

La manipulación es una tarea en la que pueden concurrir condiciones desfavorables como el peso excesivo de la carga, que constituyen verdaderos factores de riesgos ergonómicos. (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, 2017).

La manipulación manual de cargas que pesen más de 3 kilogramos puede desarrollar un potencial riesgo de dorso lumbar no tolerable, ya que, si se manipula alejada del cuerpo, con posturas inadecuada frecuentemente, en condiciones ambientales desfavorables y con suelos inestables, podría generar un riesgo para la salud del trabajador.

Las cargas de más de 25 kilogramos muy probablemente constituyen un riesgo en sí mismas, aunque no existan otras condiciones ergonómicas desfavorables, las manipulaciones manuales de objetos menores de 3 kilogramos también podrían

generar riesgos de trastornos musculoesqueléticos en los miembros superiores debidos a esfuerzos repetitivos, pero no tendrán la consideración de carga (Instituto Sindical de Trabajo, ambiente y Salud, 2017).

Movimientos repetitivos

Movimientos continuos y mantenidos, durante una actividad que implica el movimiento de las mismas zonas corporales y el uso del mismo conjunto osteomuscular, provocando en dicha zona corporal, fatiga muscular, sobrecarga, dolor y, por último, lesión. Se caracterizan por la realización continuada de ciclos de trabajo similares, de manera que cada ciclo de trabajo (sucesión o secuencia de acciones que siempre se repiten de la misma manera) se parece al siguiente. Principalmente afectan a los miembros superiores, en los que incluimos las manos, dedos, muñecas, antebrazos, codos y brazos. (Instituto Sindical Trabajo, Ambiente y Salud, 2017).

En el caso de los profesionales de la cocina, los movimientos repetitivos que requieran el empleo de fuerza se reflejan en: corte con cuchillos, ejercer presión con la máquina de corte, uso de batidoras y picadoras, remover marmitas, actividades de amasado.

2.2.3 Los riesgos ergonómicos

Condiciones del trabajo que determinan las exigencias físicas y mentales que la tarea impone al trabajador, y que incrementan la probabilidad de que se produzca un daño (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, 2017).

Factores de riesgo laboral: se pueden considerar como tales las condiciones de trabajo que incrementan la probabilidad de que se produzcan danos derivados del mismo (Gonzales, 2013)

Factores de riesgo ergonómico: condiciones del trabajo que determinan las exigencias físicas y mentales que la tarea impone al trabajador, y que incrementan la probabilidad de que se produzca un daño (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, 2017).

Unas condiciones de trabajo que exijan la adopción de posturas forzadas, movimientos repetidos, manipulación manual de cargas, exposición a vibraciones mecánicas, etc. acarrearán una alta probabilidad de producir TME. Si, además, a estas situaciones de riesgo que denominamos factores biomecánicos.

El nivel de riesgo ergonómico global del puesto de trabajo, se verá incrementado considerablemente. Dependiendo de las actividades a las que el trabajador se exponga. Según (Guillen, 2006) los riesgos biomecánicos más comunes a los que se enfrentan los trabajadores son:

- Manipulación manual de cargas (más de 3kg).
- Movimientos repetitivos.
- Posturas forzadas (dinámicas o estáticas).
- Presión por contacto e impactos repetidos.
- Aplicar fuerza.
- Vibraciones mecánicas.

2.2.4 Prevención y reducción de los riesgos ergonómicos

El Manual de Prevención de Riesgos Laborales de España (2017) en relación con La Ley de Prevención de Riesgos Laborales nos habla que, la protección del trabajador frente a los riesgos laborales exige una actuación de la empresa que no solo se reduce al cumplimiento formal de un conjunto de deberes y obligaciones

sino, además, a la implantación de una auténtica cultura de la prevención basada, entre otros principios, en la información y la formación de los trabajadores dirigidas a un mejor conocimiento de los riesgos derivados del trabajo y la forma de prevenirlos y evitarlos.

2.2.5 Plan para prevención y reducción de riesgos ergonómicos.

La reducción de riesgos en conjunto con la gestión de prevención de riesgos ergonómicos en el hotel Dan Carlton se presentará mediante recomendaciones aportadas mediante la evaluación del personal de cocina, para contribuir con mejores actividades que puedan aportar a mejores experiencias en la jornada laboral.

2.3 Reseña institucional

En el año 1.929 llegó a Colombia el señor Nahum Spiwak, en busca de nuevos horizontes donde desarrollar su vida, ya que venía de un ambiente opresivo y agobiante a nivel económico, político y social. El primer edificio construido por Don Nahum Spiwak fue en el año 1.946 en la calle 23 con carrera 18 y después construye otro en 1.948.

El hotel tiene una privilegiada ubicación en el centro financiero de Quito y de negocios de la capital. Cercano a uno de los principales centros comerciales Quicentro Shopping. Cuenta con 210 habitaciones, piscina, gimnasio, y 12 salones para eventos corporativos con capacidad para 1100 personas.

Comprende con 2 torres, la torre Luxemburgo y la torre Irlanda donde se encuentra el restaurante principal.

El hotel de la franquicia que se encuentra en Quito cuenta con 198 trabajadores entre los principales y a los cuales se les ha realizado la encuesta cuenta con 43

trabajadores en las distintas áreas de cocina como son: cocina caliente, cocina fría, steward.

2.4 Bases legales

Las bases legales establecen normas y estatutos, en este caso leyes laborales, que fundamenten los derechos y obligaciones que tienen tanto empleados como empleadores. Los establecimientos de cocina, dependiendo del número de trabajadores, deben regirse a las leyes nacionales e internacionales, los cuales estarán en constante revisión de la parte legal como la parte constitucional.

2.4.1 Constitución del Ecuador

La Constitución del Ecuador al ser la norma suprema de un estado nos menciona lo siguiente en la sección octava Trabajo y Seguridad social:

Art. 33.- El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado.

Art. 326.-Numeral 5. 5. Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.

2.4.2 Código de trabajo

El código de trabajo en el área de restauración determina pautas legales que detallan pasos o reglamentos a seguir del empleador y del empleado, estos mecanismos estipulados y sustentados ayudará a la parte legal y control de consecuencias en el área laboral.

La ergonomía es una necesidad vital para las empresas del mundo y Ecuador no es la excepción es por esta razón que posee disposiciones legales que protegen a los trabajadores, con la finalidad de amparar su salud y así también optimizar la productividad en los puestos de trabajo.

El código de trabajo al ser un documento para legislar la actividad laboral en el Ecuador hace referencia lo siguiente en sus artículos relacionados con los riesgos del trabajo.

Art. 347.- Riesgos del trabajo. - Riesgos del trabajo son las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad. Para los efectos de la responsabilidad del empleador se consideran riesgos del trabajo las enfermedades profesionales y los accidentes.

El Art. 375 de la misma norma manifiesta: Accidente de trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.

Adicional en el Art. 347 hace referencia a: Enfermedades profesionales son las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que producen incapacidad.

Los empleadores son llamados a que se cumpla con los derechos de los trabajadores no solo practicando con el Código de Trabajo, el Instituto de Seguridad Social (IESS) sino también con los derechos establecidos en la Carta Magna que tiene supremacía dentro del orden jerárquico de las leyes, ya sea por mal asesoramiento o por acción involuntaria de su parte son estos los primeros en vulnerar los principios constitucionales e irrespetar lo que establece la Ley, permitiendo así que se fomente a la violación de los derechos y al incremento del irrespeto a su integridad como trabajadores.

2.5 Operacionalización de Variables

Objetivo General: Evaluar los riesgos ergonómicos de los profesionales de la gastronomía en el hotel Dan Carlton de Quito durante el 2020.

Variable.	Definición.	Dimensión.	Indicadores.	Técnicas.	Instrumentos.	Items.
Los riesgos ergonómicos de los profesionales de la gastronomía.	Condiciones del trabajo que determinan las exigencias físicas y mentales que la tarea impone al trabajador, y que incrementan la probabilidad de que se produzca un daño. (ISTAS, 2017)	Daños y riesgos ergonómicos	Datos personales y laborales.	Encuesta.	Cuestionario de factores de riesgo ergonómicos y daños (ergopar, 2015)	Preguntas de la 1 a la 5
			Daños derivados a la salud.			Pregunta 6
			Posturas y acciones propias del cuerpo.			Preguntas de la 7 a la 13
			Exigencias físicas.			Pregunta 14
			Condiciones prioritarias			Pregunta 15

CAPITULO 3

METODOLOGÍA EMPLEADA

En el presente capítulo se detalla la metodología empleada, la misma que consiste en: paradigma, enfoque metódico aplicado, también se incluye los métodos auxiliares utilizados para la investigación. De la misma forma, se presenta el tipo y diseño de la investigación, población y muestra con la que se trabajó, recolección de información mediante un cuestionario, por último, se detallan las técnicas y herramientas de recolección de información.

3.1 Paradigma de la investigación

La presente investigación se plantea mediante un paradigma positivista el mismo que según Ramos (2015) sustenta a la investigación que tenga como objetivo comprobar una hipótesis por medios estadísticos o determinar los parámetros de una determinada variable mediante la expresión numérica, como es el caso de esta investigación, la cual pretende demostrar con su hipótesis si los riesgos ergonómicos tienen incidencia en los profesionales de gastronomía en hotel Dann Carlton.

Para Hernández (2007) es un enfoque determinista, ya que considera que el ser humano responde de forma mecánica a su entorno. La realidad está gobernada por leyes que permiten explicar, predecir y controlar sus fenómenos. El único modo de conocimiento de las personas y de la realidad social con base a lo observado y lo observable. La investigación positivista pretende un conocimiento generalizable, objetivo, de naturaleza deductiva, neutro y jerárquico.

De forma similar Gonzales (2003) da a conocer que para el paradigma positivista el estudio del conocimiento existente en un momento dado conduce a la formulación de nuevas hipótesis, en la cuales se interrelacionan variables, cuya medición cuantitativa, permitirá comprobarlas o refutarlas en el proceso de investigación. Se busca una correlación o causa-efecto, donde los investigadores han de mantener una actitud neutral frente a los fenómenos.

El autor asume que paradigma positivista consiste en la imparcialidad es decir que el sujeto de la investigación es un ser capaz de despojarse de sus sentimientos, emociones, subjetividad, de tal forma que puede estudiar el objeto, la realidad social y humana “desde afuera”. El positivismo supone que el investigador puede ubicarse en una posición neutral y que sus valores no influyen en los resultados de su investigación.

3.2 Enfoque de la investigación

El presente estudio se realiza desde un enfoque cuantitativo el mismo que utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014) las principales características del mismo son:

Refleja la necesidad de medir y estimar magnitudes de los fenómenos o problemas de investigación: ¿cada cuánto ocurren y con qué magnitud? Este punto servirá en el presente estudio para medir las dolencias en los trabajadores y cada que tiempo se da.

La recolección de los datos se fundamenta en la medición (se miden las variables o conceptos contenidos en las hipótesis). Esta misma se lleva a cabo al utilizar procedimientos estandarizados y aceptados por una comunidad científica.

En una investigación cuantitativa se intenta generalizar los resultados encontrados en un grupo o segmento (muestra) a una colectividad mayor (universo o población). Que en este caso se trabajó con una muestra de 43 trabajadores gastronómicos del hotel Dann Carlton.

El autor asume que la presente investigación tiene un enfoque metódico cuantitativo puesto que, se comprueba una hipótesis a través de recolección de datos numéricos aplicados a una muestra que cumpla con las características de interés para la investigación, mismos que serán analizados de forma estadística para una mejor comprensión.

3.3 Métodos Auxiliares

El método auxiliar utilizado en el estudio es analítico sintético, mismo que ayudo al ordenamiento de información obtenida. Este método se refiere a dos procesos intelectuales inversos que operan en unidad: el análisis y la síntesis.

El análisis es un procedimiento lógico que posibilita descomponer mentalmente un todo en sus partes y cualidades, en sus múltiples relaciones, propiedades y componentes. Por otra parte, la síntesis es la operación inversa, que establece mentalmente la unión o combinación de las partes previamente analizadas y posibilita descubrir relaciones y características generales entre los elementos de la realidad. Funciona sobre la base de la generalización de algunas características definidas a partir del análisis (Rodríguez y Pérez, 2017).

La capacidad de análisis y síntesis permite conocer más profundamente las realidades con las que se enfrentan, simplificar su descripción, descubrir relaciones aparentemente ocultas y construir nuevos conocimientos a partir de otros que ya poseíamos.

De forma semejante Véliz y Jorna (2014) expresan que el método analítico-sintético fue empleado para descomponer el todo en las partes, conocer las raíces y, partiendo de este análisis, realizar la síntesis para reconstruir y explicar. La reconstrucción y explicación implican elaboración de conocimientos, aunque lo más común en su empleo es para la búsqueda de información, en ocasiones se le utiliza para la elaboración de conocimientos.

A juicio del autor el método analítico sintético fue de gran utilidad para la búsqueda y procesamiento de información puesto que mediante este método permite descomponer y analizar los riesgos ergonómicos uno a uno, para luego analizar de manera general los resultados, problemática y posible solución del estudio.

3.4 Tipo de investigación

Se aplica de investigación no experimental, este tipo de investigación es utilizada ya que se la conoce como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Un estudio no experimental es aquel en el cual no se genera ninguna alteración, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza.

En la investigación no experimental las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir en ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos (Hernández, Fernández y Baptista 2017).

Para fines de estudio se ocupó el diseño no experimental, debido a que se recolectarán datos un tiempo determinado sin intervenir en el ambiente en que se desarrollan los profesionales de la gastronomía del hotel Dann Carlton, por lo que no habrá manipulación de variables.

Por otra parte, se considera una Investigación descriptiva, ya que, su propósito es describir la realidad objeto de estudio, un aspecto de ella, sus partes, sus clases, sus categorías o las relaciones que se pueden establecer entre varios objetos, con el fin de esclarecer una verdad, corroborar un enunciado. Se entiende como el acto de representar por medio de palabras las características de fenómenos, hechos, situaciones, cosas, personas y demás seres vivos, de tal manera que quien lea o interprete, los evoque en la mente (Niño, 2011).

En vista de que su propósito es describir la realidad objeto de estudio, un aspecto de ella, sus partes, sus clases, sus categorías o las relaciones que se pueden establecer entre varios objetos, con el fin de esclarecer una verdad, corroborar un enunciado o comprobar una hipótesis el autor asume esta investigación para el presente estudio.

3.5 Diseño de la investigación

El presente estudio tiene como objetivo realizar una evaluación de los riesgos ergonómicos en los profesionales de la gastronomía del hotel Dann Carlton, por ende se aplica un diseño de investigación de campo o llamado in situ; este tipo de investigación se realiza en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio, en este caso directamente en el hotel, luego de esto se realiza la modalidad descriptiva con una observación directa al interactuar con los sujetos de las tareas habituales y comunes durante la jornada laboral.

3.5.1 Investigación de campo

Este tipo de investigación es también conocida como investigación in situ ya que se realiza en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio. Ello permite el conocimiento más a fondo del investigador, puede manejar los datos con más seguridad y podrá soportarse en diseños exploratorios, descriptivos y

experimentales, creando una situación de control en la cual manipula sobre una o más variables dependientes (Saltos 2011). Este diseño de investigación se utilizó debido a que la recolección de datos fue realizada de manera personal por el autor en el sitio de investigación esto permitió recaudar información de forma primaria y verídica.

3.6 Población y Muestra

Según (Tamayo, 2012) señala que la población es la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que participan de una determinada característica, y se le denomina la población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a una investigación.

De la misma manera se define la muestra como la que puede determinar la problemática ya que les capaz de generar los datos con los cuales se identifican las fallas dentro del proceso. Según Tamayo (2012), afirma que la muestra " es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico".

En el presente estudio tomo como muestra toda la población que sería los 43 personas entre hombres y mujeres todos ellos pertenecientes al área de restauración distribuidas en las siguientes áreas: cocina caliente, cocina fría, bodega, steward y cafetería, estas personas son seleccionadas debido a que cumplen con las características de interés para el estudio.

3.7 Técnicas y herramientas a utilizar

3.7.1 Técnica

La encuesta se define como una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con

un tema en particular. La encuesta oral se fundamenta en un interrogatorio “cara a cara” o por vía telefónica, en el cual el encuestador pregunta y el encuestado responde. Contraria a la entrevista, en la encuesta oral se realizan pocas y breves preguntas porque su duración es bastante corta (Arias, 2012).

3.7.2 Instrumento

Se utilizó un cuestionario validado con anterioridad por el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, el cual consta de 15 preguntas distribuidas en distintos ítems. Esto se aplicó con el objetivo de recaudar información acerca de factores de riesgos ergonómicos y daños que estos puedan ocasionar a la salud de los profesionales de gastronomía. Se utilizó esta encuesta debido a la relación con las preguntas con relación al tema de estudio.(ver anexo 1)

3.8 Validez y confiabilidad del instrumento.

Desde 2008, ISTAS una organización creada con el objetivo de impulsar e incidir en la intervención técnica y sindical para avanzar hacia una organización del trabajo más saludable, elaboró y validó el cuestionario de factores de riesgo ergonómicos y daños que incorpora el método Ergopar. En los años entre 2010 y 2011 se validó la metodología con el financiamiento de la fundación para la prevención de riesgos laborales (Instituto Sindical de Trabajo Ambiente y Salud, 2014).

El instituto valenciano de seguridad y salud en el trabajo (INVASSAT), y la Sociedad de Prevención (UNIMAT) e Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV). Validaron a finales del 2011, con el financiamiento nuevamente de la fundación para la prevención de riesgos laborales (Acción DI-0002/2013) elabora la versión 2.0 del manual del método Ergopar en el año 2014, este manual ha sido concebido para orientar y facilitar su aplicabilidad en las empresas y el desarrollo de las tareas específicas que conlleva el procedimiento. Este documento es de uso público y

gratuito y se pone a disposición de cualquier persona que tenga interés en mejorar las condiciones de trabajo a nivel ergonómico, desde un enfoque participativo. (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, 2014)

3.8.1 Validación

No existe un método ideal de referencia (Gold Standard) que permita validar de forma única y directa las distintas opciones y herramientas para identificar y cuantificar los problemas ergonómicos en el trabajo.

Sin embargo, Durante 2010 y 2011 se realizó la validación de la metodología a través de un proyecto piloto llevado a cabo en cinco empresas valencianas. Estas experiencias fueron autorizadas por un equipo de profesionales procedentes de diferentes entidades especializadas en prevención de riesgos ergonómicos. Las entidades que han colaborado con ISTAS-CCOO en la validación del método son: Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo (INVASSAT); La Sociedad de prevención UNIMAT 38; Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV) (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud 2014).

3.9 Procesamiento y Análisis de la información

Para el análisis de la información se utilizó cuadros estadísticos con la ayuda del programa Excel, se representará la información de manera clara y concisa que permita al lector comprender el resultado del estudio, acompañado de un análisis descriptivo.

CAPITULO 4

En el presente capítulo se plantea los resultados obtenidos de la aplicación de herramientas, para recaudar información relevante al análisis ergonómico de los puestos de trabajo y su incidencia en el desempeño laboral, como objetivo de evaluar los riesgos a los que están expuestos los profesionales de la gastronomía que laboran en las cocinas del hotel Dan Carlton, el resultado se obtuvo mediante una observación previa de cada una de las actividades a realizarse en los puestos de trabajo, la observación fue directa debido a que se interactuó con los sujetos de estudio durante toda la jornada laboral.

RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

Para obtener la información o la recolección de datos se aplicó el “cuestionario de factores de riesgo ergonómicos y daños”, el mismo que tiene por objetivo identificar factores de riesgo ergonómicos y daños presentes en los puestos de trabajo seleccionados para su análisis. Esto fue validado por las dos entidades: Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo (INVASSAT), y la Sociedad de Prevención UNIMAT e Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV) y se publicó a finales del año 2011, y con el financiamiento del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).

Durante 2014, ISTAS-CCOO elaboró esta nueva versión 2.0 del Manual del método Ergopar con financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales (Acción DI-0002/2013). Utilizando el mismo método de evaluación de riesgos. Por consecuencia de la validez de este método en el año 2016 Bertha Pazmiño en su trabajo de grado, aplica este método de evaluación para lograr su investigación que

lleva por título “Evaluación de riesgos musculo esqueléticos por posturas estáticas en docentes de los laboratorios de la facultad de ciencias de la ingeniería de la Universidad Tecnológica Equinoccial. Quito 2015”.

Los resultados obtenidos mediante las 43 encuestas físicas realizadas personalmente al 100% de los trabajadores de las diferentes áreas de cocina, se procesaron aplicado la estadística descriptiva.

4.1 Identificación de los riesgos ergonómicos por dimensión

1. Datos personales y laborales.

Para los datos personales se analizan desde el conjunto de gráficos comenzando con el ítem 1 hasta el 5, los cuales facilitan información sobre el sexo, edad, horario, contrato de trabajo y las áreas en las que se realizan las actividades, interpretando de manera individual los resultados obtenidos que se muestran a continuación.

En el Gráfico 1 se evidencia que de total de 43 trabajadores se evaluó que 41 son hombres, eso equivale al 95% de trabajadores y de mujeres son un 5 % equivalente a 2 personas. En las diferentes áreas dentro de cocina determinamos que en su mayoría los trabajadores que ejercen son de sexo masculino.

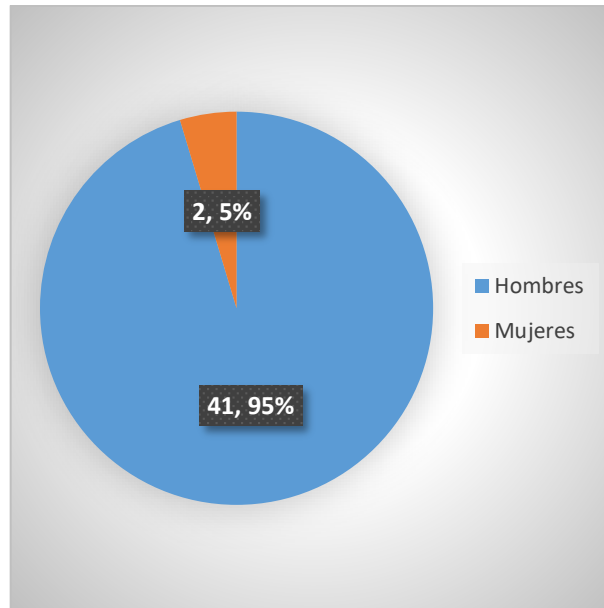


Gráfico No. 1.Datos Personales. Fuente: X. Castillo, 2019.

2. Rango de edad.

La edad del personal se ha clasificado en 4 niveles en intervalos de 10 a partir de los 20 años, contemplando así los rangos de 20 a 30, de 31 a 40 y así subsecuentemente hasta llegar a los 60 años como edad máxima. Los rangos que pertenecen son: 6 personas de 20 a 30 años perteneciendo al 14 %; de 31 a 40 un numero de 24 personas con un 56% siendo el grupo más numeroso de la población. De 41 a 50 años de edad equivalen en número a 9 personas, los cuales son el 21% del total de trabajadores y en menor grado se cuenta con 4 personas, el mismo que dan el 9 % del total. Donde determinamos que en mayor cantidad de trabajadores presentan una edad promedio entre los 31 y 40 años.

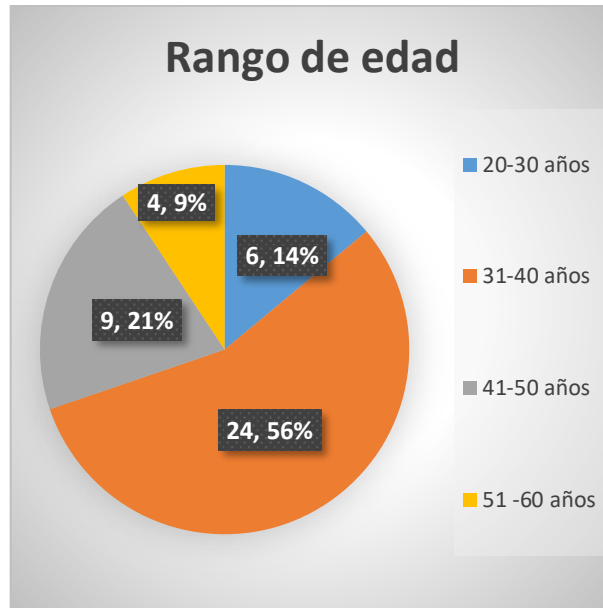


Gráfico No. 2. Rango de edad. Fuente: X. Castillo, 2019.

3. Horario de trabajo

Relacionado con el horario de trabajo se determina que el 27 o el 63 % de personas trabajan en turnos rotativos mañana y noche, y de los cuales 8 personas equivalente a turnos definitivos en la tarde, y 8 personas trabajan en la noche.

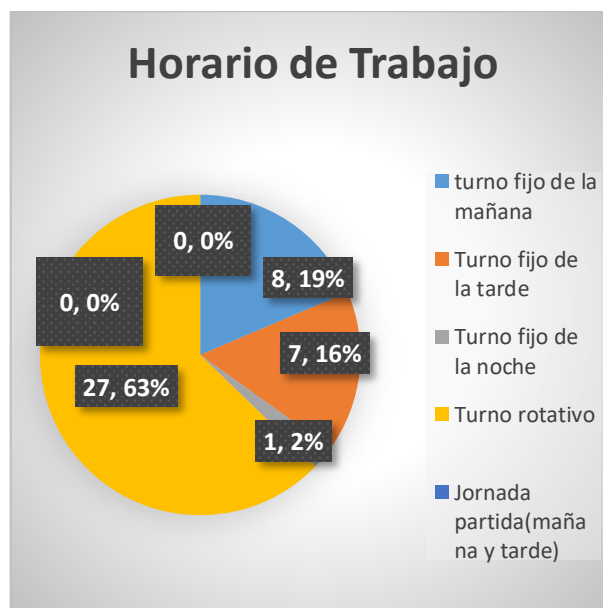


Gráfico No. 3. Horario de trabajo. Fuente: X. Castillo, 2019.

4. Tipo de contrato.

Mediante la encuesta se pudo definir que la gran parte de trabajadores son de horarios rotativos de acuerdo a la necesidad del área requerida.



Gráfico No. 4. Tipo de contrato. Fuente: X. Castillo, 2019.

5. Áreas de trabajo.

Del 100% de contratos que manejan el hotel, se definen 3 tipos de contratos y pagos por evento, el hotel cuenta con 43 trabajadores de los cuales 40 son indefinidos y 3 son eventuales, los indefinidos corresponden a un 93% y los eventuales son el 7%.

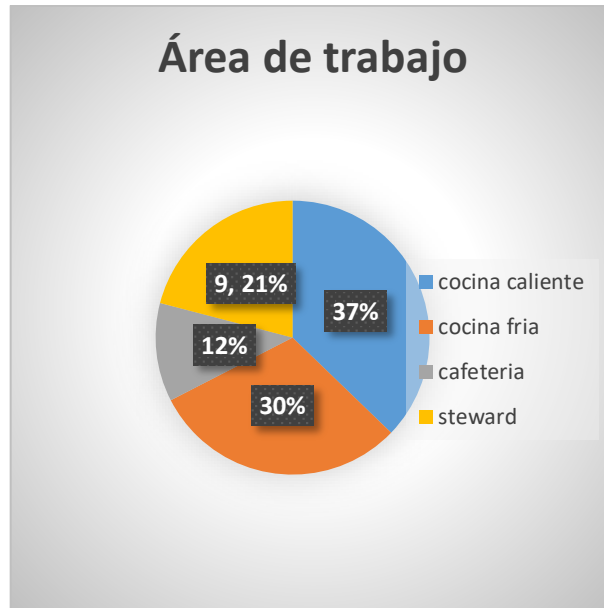


Gráfico No. 5. Área de trabajo. Fuente: X. Castillo, 2019.

5.1. Tiempo de trabajo.

Para el tiempo de trabajo se divide en 3 resultados, su mayoría han trabajado un tiempo mayor a 5 años correspondiente a 24 personas y el 56 %, Entre 1 a 5 años representan el 35 % su totalidad con 15 trabajadores y 4 personas que han trabajado un tiempo menor a 1 año el cual representa el 9 %.

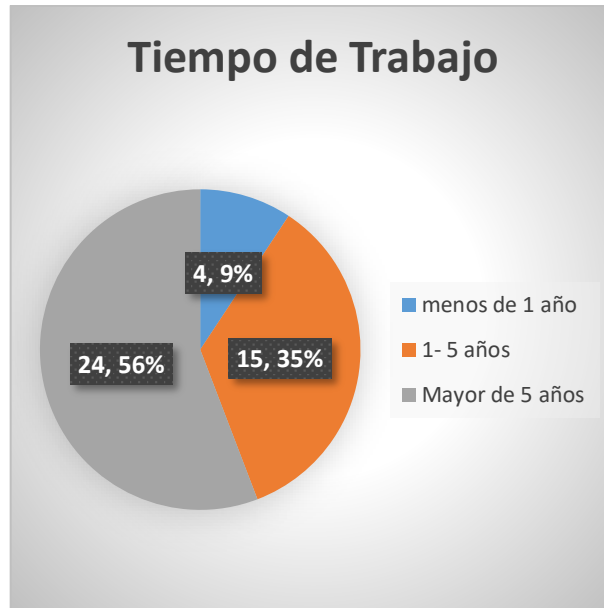


Gráfico No. 6. Tiempo de Trabajo. Fuente: X. Castillo, 2019.

5.2. Horas de trabajo.

Según el gráfico se puede determinar que los 43 empleados de gastronomía correspondiente al 100 % cumplen en sus labores un tiempo mayor a 4 horas de trabajo diario.



Gráfico No. 7. Horas de trabajo. Fuente: X. Castillo, 2019.

6. Daños a la salud derivados del trabajo.

En el presente cuadro se obtendrá datos tabulados de la pregunta número 5, acerca de los daños a la salud en el ámbito de la intervención acerca a las principales molestias y dolores presenciales en diferentes actividades además de la frecuencia a realizarse al realizar el trabajo habitual y siendo el caso esta pueda mostrar un impedimento a realizar la labor asignada.

Cuadro No. 1. Daños a la salud. Fuente: X. Castillo, 2019

	¿Tienes molestia o dolor en esta zona?				¿Con qué Frecuencia?				¿Te ha impedido alguna vez realizar tu trabajo actual?		¿Se han producido como consecuencia de las tareas del puesto marcado?	
	Molestia		Dolor		A veces		Muchas veces		Si		Si	
	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
Cuello, hombros y/o espalda dorsal.	21	48.8 %	3	7.0 %	20	46.5 %	5	11.6 %	6	14.0 %	7	16.3%
Espalda lumbar	16	37.2 %	4	9.3 %	13	30.2 %	2	4.7%	3	7.0%	3	7.0%
Codos	4	9.3%	0	0%	2	4.7%	2	4.7%	0	0%	1	2.3%
Manos y/o muñecas	2	4.7%	4	9.3 %	0	0%	2	4.7%	2	4.7%	2	4.7%
Piernas	8	18.6 %	1	2.3 %	5	11.6 %	2	4.7%	2	4.7%	0	0%
Rodillas	7	16.3 %	1	2.3 %	3	7.0%	6	32.6 %	3	7.0%	2	4.7%
Pies	12	27.9 %	3	7.0 %	9	20.9 %	7	16.3 %	1	2.3%	3	7.0%

A 21 personas de 43 sienten molestia en el cuello, hombros y espalda dorsal esto corresponde a 48.8 %, 3 personas sienten dolor esto representa el 7%. La frecuencia de dolor 20 personas correspondiente a 46.5 les duele a veces y a 5 o 11.6 % de personas les duele muchas veces. A 6 personas o 14% no les ha impedido realizar su trabajo por el contrario a 7 o 16.3 % les ha impedido realizar su trabajo.

Sienten molestia 16 personas o 37.2 % en espalda lumbar; por otro lado 4 o 9.3% han sentido dolor. A 13 o 30.2 % ha sentido a veces con frecuencia este dolor y 2 o 4.7% han sentido muchas veces con frecuencia este dolor. Les ha impedido a 6 o 14% realizar su trabajo. A 3 o 7 % personas se ha producido a consecuencia de las tareas del puesto.

A 4 o 9.3% de las personas han sentido molestia en los codos y ninguna persona siente dolor en esta zona. La frecuencia con la que se presenta este dolor es a veces a 2 personas que representa a 4.7%; de igual forma a 2 o 4.7% muchas veces han tenido esta frecuencia. A ninguna persona le ha impedido realizar su trabajo hasta el momento. A una persona se le ha producido como consecuencia de las tareas del puesto marcado.

En el tema de manos y/o muñecas 2 o 4.7% han sentido molestia; 4 personas o 9.3% han sentido dolor. La frecuencia con la que han sentido este dolor a 2 personas o 4.7% han sentido muchas veces una frecuencia de dolor, a estas mismas personas le han impedido realizar su trabajo actual y se ha producido a consecuencia de las tareas del ´puesto marcado.

A 8 o 18.6 % han sentido una molestia en las piernas y 1 o 2.3% han sentido dolor.

A 5 o 11.6 % personas a veces sienten una frecuencia a veces 2 personas han sentido esta frecuencia de dolor muchas veces y les ha impedido realizar su trabajo actual, pero no ha sido consecuencia de las tareas del puesto.

Al respecto de las rodillas 7 o 16.3% han sentido molestia y una persona o 2.3 % han sentido dolor; la frecuencia con la que se presenta este dolor es a veces a 3 personas o 7% y a 6 personas o 32.6 % se presenta muchas veces esta frecuencia; a 3 o 7% le ha impedido realizar su trabajo actual; y a 2 personas o 4,7% se ha producido como consecuencia de las tareas del puesto de trabajo.

Se puede concluir que a 12 o 27.9% han sentido una molestia en los pies; y a 3 o 7% han sentido dolor; la frecuencia con la que se presenta es a veces en 9 o 20.9% de las personas y a 7 o 16.3% de personas la frecuencia es muchas veces; de estas personas a 1 o 2.3 % la ha impedido trabajar; a 3 personas o 7 % del total se ha producido como consecuencia de las tareas del puesto marcado.

Posturas y acciones propias del cuerpo.

En esta sección comprende entre los cuadros de análisis de la pregunta 7 a la 13 considerando posturas adoptadas por el cuerpo entero, posturas forzadas mantenidas o repetidas por zonas corporales (cuello y cabeza, espalda, miembros superiores y pies), además de considerar acciones que requieren ejercer fuerza con las manos o uso intensivo o específico de los dedos, exposición a vibraciones e impactos repetidos, y por último, condiciones habituales en las que se manipulan manualmente cargas (levantar, transportar, empujar y arrastrar).

Se analiza los cuadros el siguiente cuadro con las determinadas posturas a las cuales están inmersos el personal de gastronomía, incluido con el tiempo a realizarse dicha acción.

Cuadro No. 2. Posturas y acciones. Fuente: X. Castillo, 2019.

	Nunca/menos de 30 minutos		Entre 30 minutos y 2 horas.		Entre 2 y 4 horas.		Mayor de 4 horas	
	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
Sentado (silla, taburete, vehículo, apoyo lumbar, etc.	3	7.0%	1	2.3%	2	4.7%	1	2.3%
De pie sin andar apenas.	6	14.8%	4	4.9%	3	7.0%	7	16.3%
Caminando.	1	2.3%	2	4.7%	1	2.3%	10	23.3%
Caminando mientras subo o bajo niveles diferentes (peldaños, escalera, rampa, etc.).	2	4.7%	7	16.3%	3	7.0%	22	51.2%
De rodillas/ cuclillas.	6	14.8%	1	2.3%	0	0%	1	2.3%
Tumbado sobre la espalda o sobre un lado	6	14.8%	0	0%	1	2.3%	1	2.3%

En posturas y acciones propias del cuerpo el estar sentado tiene un 7 % o 3 personas con un tiempo de nunca menos de 30 minutos, entre 2 a 4 horas es 1 persona que es 2.3 % y mayor a 2 horas tiene 1 persona de igual manera corresponde un 2.3 %.

De pie sin andar apenas son 6 personas o el 14.8 % en tiempos nunca menos a 30 minutos, 4 personas que son 4.9 % en un tiempo de 2 a 4 horas y 7 personas con el 16.3 % de mayor a 4 horas.

En acciones como el hecho de estar caminando se determina 1 persona que tiene un 2.3 %, el 4.7 % son 2 personas, entre 2 a 4 horas 1 personas y de igual cantidad el porcentaje mayor a 4 horas.

Caminando mientras subo o bajo niveles diferentes (peldaños, escalera, rampa, etc.) corresponde a 2 personas o el 14.8%, 7 personas o el 16.3%, 7.0% o 3 personas y en mayor porcentaje con un 51.2% o el equivalente a 22 personas.

En posiciones de rodillas o cuclillas son 6 personas que equivale a 14.8%, en tiempo de nunca menos de 30 minutos, 1 persona o un 2.3 % y la misma cantidad en tiempo mayor a 4 horas con el 2.3 %.

Tumbado sobre la espalda o sobre un lado son 6 personas con un tiempo de nunca menos a 30 minutos que representa el 14.8 %,1 persona que es el 2.3 % en tiempos de 2 a 4 horas, y de la misma cantidad 1 personas de 2.3 % mayor a 4 horas.

7. Tiempo adoptando posturas cuello/ cabeza

Cuadro No. 3. Posturas y tiempo. Fuente: X. Castillo, 2019.

En el cuadro siguiente se analiza la zona a detallarse, con los lapsos de tiempo a realizarse.

							Esta postura, ¿tienes que REPETIRLA cada poco segundos MANTENERLA FIJA un tiempo?.						
	Nunca/Menos de 30 min		Entre 30 min y 2 horas		Entre 2 y 4 horas.		Mayor a 4 horas	El repito				La mante ngo fija	
	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)		(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
Inclinar el cuello/ cabeza hacia delante	4	9.3%	10	23.3%	10	23.3%	14	32.6%	31	72.1%	1	2.3%	
Inclinar el cuello/ cabeza hacia atrás.	6	14.0%	2	4.7%	4	9.3%	1	2.3%	4	9.3%	1	2.3%	
Inclinar el cuello/ cabeza hacia un lado o ambos.	4	9.3%	4	9.3%	3	7.0%	2	4.7%	3	7.0%	1	2.3%	

Girar el cuello/ca beza.	5	11.6 %	5	11. 6%	7	16.3 %	6	14. 0%	1 7	39. 5%	1	2.3 %
--------------------------------	---	-----------	---	-----------	---	-----------	---	-----------	--------	-----------	---	----------

Posturas adoptando posturas inclinando el cuello o cabeza hacia delante se determina un 9.3 % el mismo que corresponde a 4 personas en tiempos de menos de 30 minutos, entre 30 minutos y 2 horas son 10 personas o 23.3%, el mismo número que corresponde entre 2 a 4 horas con el mismo 23.3 %, mayor a 4 horas son 14 personas o el 32.6%, los cuales 31 o el 72.1 % repiten la acción y 1 persona o el 2.3% la mantiene fija.

Inclinar el cuello o cabeza hacia atrás son 6 o el 14.0 %, 2 personas que equivalen al 4.7% en tiempos de entre 30 minutos y 2 horas, entre 2 horas y 4 horas se determinan 4 personas o el 9.3 %, en un porcentaje del 2.3 % o 1 persona, 4 personas repiten la acción con el 9.3 % y 1 persona la mantiene fija con el 2.3 %.

Al inclinar el cuello o cabeza hacia un lado o ambos se tiene un 9.3 % o 4 personas con un tiempo de nunca menos de 30 minutos, el mismo valor se tiene en el tiempo de entre 30 minutos y 2 horas , 3 personas o el 7.0 % en tiempo entre 2 a 4 horas, 2 personas o el 4.7 % en tiempos mayores a 4 horas, 3 personas o 7.0 % repiten la acción y 2.3 % o 1 persona la mantiene fija.

En posturas de girar el cuello o cabeza con 5 personas o el 11.6 % realizan esta acción nunca menos de 30 minutos y el mismo valor se representa en tiempo de entre 30 minutos a 2 horas, 7 personas o el 16.3 % lo realizan un tiempo mayor a 4 horas, 17 personas o el 39.5 % repiten la acción y 1 persona o el 2.3 % la mantiene

fija.

8. Tiempo optando posturas espalda tronco

En el cuadro 4 se puede evidenciar los porcentajes y las posturas a realizarse en zonas de tronco e inclinaciones.

Cuadro No. 4. Espalda tronco . Fuente: X. Castillo, 2019.

Esta postura, ¿tienes que REPETIRLA cada poos segundos MANTENERLA FIJA un tiempo?												
	Nunca/Menos de 30 min		Entre 30 min y 2 horas		Entre 2 y 4 horas		Mayor a 4 horas		La repito.		La mantengo fija.	
	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
Inclinar la espalda/tronco hacia delante.	6	14.0 %	7	16.3 %	8	18.6 %	2	4.7 %	23	53.8 %	3	7.0 %
Inclinar la espalda/tronco hacia atrás.	2	4.7 %	1	2.3 %	3	7.0 %	1	2.3 %	6	14.0 %	0	0%
Inclinar la espalda/hacia un lado o ambos.	5	11.6 %	9	20.9 %	1	2.3 %	1	2.3 %	6	14.0 %	1	2.3 %
Girar la espalda/tronco.	8	18.6 %	2	4.7 %	6	14.0 %	8	18.6 %	20	46.5 %	0	0%

Considerando las respuestas se ha detallado que inclinar la espalda tronco hacia delante se tiene 6 personas o un 14.0 % con un tiempo nunca menos de 30 minutos, en tiempo e entre 30 minutos a 2 horas se determina 7 personas correspondiente a 16.3 %, entre 2 a 4 horas , y 2 personas con un. 2.7 %, 23 personas o el 53.8 % repiten la acción y por ultimo 3 personas o 7.0 % la mantienen fija.

En repuestas acerca de inclinar la espalda/tronco hacia atrás se obtiene 2 personas con el 4.7 % en tiempos de nunca menos de 30 minutos, 1 persona representa el 2.3 % entre 30 minutos a 2 horas, en tiempo de entre 2 a 4 horas se determina 7.0 % o 3 personas y 1 persona mayor a 4 horas con un 2.3 %, 6 personas o un 14.0 % repiten esta acción.

Inclinar la espalda tronco hacia un lado o ambos con un tiempo de nunca menos de 30 minutos 5 personas o un 11.6 %, entre 30 minutos a 2 horas se representa con 9 personas o un 20.9 %, 1 persona o el 2.3 % entre 2 a 4 horas, el mismo valor se determina en mayor a 4 horas, 6 personas repiten esta acción con el 14.0 % y 1 persona equivalente al 2.3 % la mantienen fija.

Al girar la espalda tronco se obtiene 18.6 % con 8 personas con tiempo de nunca menos de 30 minutos, en tiempo entre 30 minutos y 2 horas se encuentran 2 personas o el 4.7 %, el 14 % de personas entre 2 a 4 horas con un 18.6 %, en el tiempo mayor a 4 horas se encuentran 20 personas o el 46.5 %.

9. Tiempo optando posturas Muñecas y tobillos/ pies.

En el siguiente cuadro se puede evidenciar zonas del tronco inferior y de la misma manera los porcentajes en los que se realizan o si se repiten la acción.

Cuadro No. 5. Tobillos pies. Fuente: X. Castillo, 2019.

		Esta postura, ¿tienes que REPETIRLA cada poco segundos MANTENERLA FIJA un tiempo?											
		Nunca/Menos de 30 min		Entre 30 min y 2 horas		Entre 2 y 4 horas		Mayor a 4 horas		El repito.		La mantengo fija.	
		(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
Las manos por encima de la cabeza o los codos por encima de los hombros		7	16.3%	5	11.6%	3	7.0%	2	4.7%	9	20.9%	2	4.7%
Una o ambas muñecas dobladas hacia abajo, hacia los lados o giradas (giro de antebrazo)		3	7.0%	10	23.3%	5	11.6%	10	2.3%	15	34.9%	0	0%

o).												
Ejerciendo Presión con uno de los pies.	6	14.0%	3	7.0 %	1	2.3 %	2	4.7 %	6	14.0 %	1	2.3 %

En el presente cuadro se determina en tiempos de nunca menos de 30 minutos a 7 personas o un 16.3 % entre 30 minutos y 2 horas 5 personas o el 11.6 % en el tiempo de entre 2 a 4 horas son 3 o el 7.0 %, 2 personas o el 4.7 % son en tiempo mayores a 4 horas, 9 personas o el 20.9 % repiten la acción y 2 o el 4.7 % mantienen fija la acción.

En acciones de una o ambas muñecas dobladas hacia abajo, hacia los lados o giradas (giro de antebrazo) son 3 personas o el 7.0 % en tiempo nunca menos de 30 minutos, 10 personas o el 23.3 % o 10 personas se encuentran en tiempos entre los 30 minutos a 2 horas, entre 2 a 4 horas se tienen 11.6 % o 5 personas, 1 persona o el 2.3 % en tiempo mayor a 4 horas, 15 personas repiten la acción o el 34.9 %.

Ejerciendo presión con uno de los pies con un 14.0 % o 6 personas en tiempos nunca menos de 30 minutos, en tiempos de entre 30 minutos a 2 horas se obtiene

3 o el 7.0 %. Entre 2 a 4 horas se determina 1 persona o un 2.3 %, en mayor a 4 horas son 2 personas o el 4.7 %, 6 personas repiten la acción con un 14.0 % 1 persona mantiene fija la acción o el 2.3 %.

10. Tiempo optando acciones con las manos.

En zonas mas alejadas del cuerpo humano como las manos muestran detalle de porcentajes y la frecuencia a realizarse.

Cuadro No. 6.Manos. Fuente: X. Castillo, 2019.

	Nunca/Menos de 30 min		Entre 30 min y 2 horas		Entre 2 y 4 horas		Mayor a 4 horas	
	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
Sostener, presionar o levantar objetos o herramientas con los dedos en forma de pinza.	8	18.6%	5	11.6%	4	9.3%	4	9.3%
Agarrar o sujetar con fuerza objetos o herramientas con las manos.	10	23.3%	2	4.7%	10	23.3%	9	20.9%
Utilizar de manera intensiva los dedos(ordenador, controles, botoneras, mando, calculadora, caja, registradora.	8	16.6%	1	2.3%	1	2.3%	4	9.3%

En tiempos o acciones con las manos en sostener, presionar o levantar objetos o herramientas con los dedos en forma de pinza con una frecuencia de 8 personas o el 18.6 % en tiempo de nunca menos a 30 minutos, 5 personas o el 11.6 % con tiempo de entre 30 minutos a 2 horas, en tiempo de entre 2 a 4 horas se obtiene a 4 personas o el 9.3 % , en tiempo mayores a 4 horas son 2 correspondiente al 4.7.

En tiempo tomando acciones agarrar o sujetar con fuerza objetos o herramientas con las manos en el tiempo de nunca menos de 30 minutos con un 23.3 % y correspondiente a 10 personas, entre 30 minutos y 2 horas 10 personas o el 4.7 % o 2 personas, entre 2 a 4 horas con el 23.3 % o 10 personas, en tiempo mayor a 4 horas se tiene un 20.9 % o 9 personas.

Al utilizar de manera intensiva los dedos (ordenador, controles, botoneras, mando, calculadora, caja registradora con 8 personas en tiempo de nunca menos de 30 minutos con un 16.6 %, 1 persona o el 2.3 % correspondiente al tiempo entre 30 minutos a 2 horas, la misma cantidad de frecuencia se da entre el tiempo de 2 a 4 horas con la misma cantidad de porcentaje, con tiempo de mayor a 4 horas con 4 personas o el 9.3 %.

11. Tiempo relacionado con exposición a vibraciones.

En relación a las vibraciones por la utilización de herramientas de uso diario y las partes del cuerpo como herramientas.

Cuadro No. 7.Vibraciones. Fuente: X. Castillo, 2019.

	Nunca/Menos de 30 min		Entre 30 min y 2 horas		Entre 2 y 4 horas		Mayor a 4 horas	
	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
Trabajar sobre superficies vibrantes (asiento de vehículo, plataforma o suelo vibrante, etc.	7	16.3%	0	0%	2	4.7%	1	2.3%
Utilizar herramientas de impacto o vibrantes (taladro, remachadora, amoladora, martillo, grapadora neumática, etc.	6	14.0%	1	2.3%	0	0%	1	2.3%
Utilizar la mano (el pie o a la rodilla) como martillo, golpeando de forma repetida.	8	18.6%	0	0%	0	0%	3	7.0%

En tiempo relacionados con exposición a vibraciones de trabajar bajo superficie vibrantes(asiento, de vehículo, plataforma o suelo de vehículo, plataforma o suelo vibrante, con un tiempo de nunca menor a 30 minutos con una frecuencia de 7 personas o el 16.3 %, entre 2 a 4 horas con un 4.7 %, en tiempo mayor a 4 horas con un 2.3 % correspondiente a 1 persona.

Utilizar herramientas de impacto o vibrantes (taladro, remachadora, amoladora, martillo, grapadora neumática, se mantiene con frecuencia de 6 personas o el 14.0 %, el tiempo de entre 30 minutos a 2 horas con 1 persona o el 2.3 %, y con el tiempo mayor a 4 horas 1 persona o 2.3 %.

Utilizar la mano (el pie o la rodilla) como martillo, golpeando de forma repetida se obtiene una frecuencia de 8 personas o el 18.6 % y en tiempos mayores a 4 horas

correspondiente al 7.0 %.

12. Manipulación de cargas de más de 3 Kg en total.

Al momento de iniciar el trabajo a realizarse también se tiene presente el uso o manipulación de cargas de mas de 3 kg, de la misma manera representan un riesgo para el trabajador a operar estos pesos.

Cuadro No. 8. Manipulación de cargas. Fuente: X. Castillo, 2019.

	¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes realizando esta acción?			Los PESOS que con mayor frecuencia levantas son de:			
	(f)	(%)		(f)	(%)		
	LEVANTAR MANUALMENTE, objetos, herramientas, materiales, de MÁS DE 3 KG	16	37.2%	Nunca/menos de 30 minutos	9	20.9%	Entre 3 y 5 Kg
7		16.3%	Entre 30 minutos y 2 horas	7	16.3%	Entre 5 y 15 Kg	
6		14,0%	Entre 2 y 4 horas	10	23.3%	Entre 15 y 25 Kg	
6		14.0%	Más de 4 horas	12	27.9%	Más de 25 Kg	
Señala si habitualmente							
(f)		(%)					
17		39.5%	Levantas la carga tu solo/ a (sin ayuda de otra persona)				
5		11.6%	Levantas la carga por debajo de tus rodillas				
1		2.3%	Levantas la carga por encima de tus hombros				
1		2.3%	Mantienes los brazos extendidos sin poder apoyar la carga de tu cuerpo				
10	23.3%	Levantas la carga con dificultad por no tener buen agarre (sin asa).					
2	4.7%	Tienes que levantar la carga cada poco segundos.					
	¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes realizando esta acción?			Los PESOS que con mayor frecuencia levantas son de:			
	(f)	(%)		(f)	(%)		
	9	20.9%	Nunca/menos de 30 minutos	4	9.3%	Entre 3 y 5 Kg	

TRANSPORTAR MANUALMENTE objetos, herramientas, materiales de MÁS DE 3KG.	8	18.6%	Entre 30 minutos y 2 horas	9	20.9%	Entre 5 y 15 Kg
	6	14.0%	Entre 2 y 4 horas	6	14.0%	Entre 15 y 25 Kg
	4	9.3%	Más de 4 horas	5	11.9%	Más de 25 Kg
	Señala si habitualmente					
	(f)	(%)				
	14	32.6%	Transportas la carga tu solo/ a (sin ayuda de otra persona)			
	4	9.3%	Transportas la carga con los brazos extendidos sin apoyar la carga en tu cuerpo y sin doblar los codos.			
	5	14.0%	Transportas la carga con dificultad por no tener agarre(asa)			
	8	18.65	Caminas más de 10 metros transportando la carga.			
	5	11.6%	Tienes que transportar la carga cada pocos segundos.			
EMPUJAR Y/O ARRASTRAR MANUALMENTE o (carretilla, traspaleta, carro,) objetos, herramientas de MÁS DE 3 KG.	¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar realizando esta acción?					
	(f)	(%)				
	8	18.6%	Nunca/menos de 30 minutos			
	14	32.6%	Entre 30 minutos y 2 horas			
	5	11.6%	Entre 2 horas y 4 Horas			
	2	4.7%	Mayor de 4 horas.			
	Señala si Habitualmente.					
	(f)	(%)				
	14	32.6%	Tienes que hacer mucha fuerza para iniciar el empuje y/o arrastre.			
	4	9.3%	Tienes que hacer mucha fuerza para desplazar la carga			
	3	7.0%	La zona donde tienes que poner las manos al empujar y/o arrastrar no es adecuada (muy alta, muy baja, difícil de agarrar, etc.			
14	32.6%	Tienes que caminar más de 10 metros empujando y /o arrastrando la carga				
3	7.0%	Tienes que empujar la carga y/o arrastrar la carga cada pocos segundos.				

En el cuadro de manipulación de cargas al levantar cargas manualmente con objetos, herramientas, materiales de 3 kg o más la frecuencia de 16 personas o el

37.2 % nunca realizan estas acciones por menos de 30 minutos, 7 personas o el 16.3 % entre 30 minutos a 2 horas, el 14.0 % o 6 personas corresponden a entre 2 a 4 horas y la misma cantidad de tiempo en mayor a 4 horas con un 14.0 % correspondiente a 6 personas.

Los pesos con mayor frecuencia a levantar son de entre 3 a 5 kg con un 20.9 % equivalente a 9 personas, 7 personas o el 16.3 % levantan entre 5 y 15 kg, entre los 15 y 25 kg se obtiene una frecuencia de 10 personas correspondiente a 23.3 %, y 12 personas o el 27.9 % realizan levantamientos de más de 25 kg.

Habitualmente el 39.5 % correspondiente a 17 personas levanta la carga del peso sin ayuda de otra persona, al levantar el peso por debajo de las rodillas se obtiene una frecuencia de 5 personas o el 11.6 %, con una persona que levanta la carga por encima de los hombros con un equivalente a 2.3 %, 10 personas o el 23.3 % levantan la carga con dificultad por no tener buen agarre (sin asa), y finalmente 2 personas o el 4.7% tienen que levantar la carga por pocos segundos.

Al transportar manualmente objetos, herramientas, materiales de más de 3 kg se obtiene una frecuencia de 9 personas con un 20.9 % de nunca menos de 30 minutos realizando esta acción, 8 personas o el 18.6 % entre 30 minutos a 2 horas, entre 2 a 4 horas tenemos un 14.0 % correspondiente a 6 personas, y un equivalente a 4 personas con el 9.3 % con más de 4 horas.

Los pesos que con mayor frecuencia se dan son entre 3 a 5 kg 4 personas o el 9.3 %, entre 5 y 15 kg con un 20.9 % equivalente a 9 personas, 6 personas levantan el peso a 15 a 25 kg con el 14.0 %, 5 personas con el equivalente al 11.9 % con más de 25 kg.

Las personas que transporta la carga sin ayuda de otra persona corresponden al 32.6 % o 14 personas, por otro lado 4 personas o el 9.3 % transportan la carga con los brazos extendidos sin apoyar la carga en su cuerpo y sin doblar los codos, al transportar la carga con dificultad por no tener agarre (sin asa) se obtiene un 14.0 % correspondiente a 5 personas, al caminar más de 10 metros transportando la carga se obtiene a 8 personas con un 18.65 %, finalmente 5 personas o el 11.6 % tienen que transportar la carga cada pocos segundos.

Al empujar y/o arrastrar manualmente o carretilla, transpaleta, carro, objetos, herramientas de más de 3 kg durante el tiempo que se realiza la acción se obtiene un 18.6 % o 8 personas que nunca realizan esta acción durante menos de 30 minutos, entre 30 minutos y 2 horas son 14 personas o el 32.6 %, se determinan 5 personas o el 11.6 % entre 2 a 4 horas, finalmente 2 personas o el equivalente a 4.7. % mayor a 4 horas.

En el momento de hacer mucha fuerza para iniciar el empuje y/o arrastre se obtiene 14 personas o el 32.6 %, 4 personas o el 9.3 % tienen que hacer mucha fuerza para desplazar la carga, 3 personas o el correspondiente al 7.0 % que la zona que pone las manos al empujar y/ o arrastrar no es adecuada (muy alta, muy baja, difícil de agarrar, 14 personas o el equivalente al 32.6 % tienen que realizar la carga mas de 10 metros empujando y/o arrastrando la carga, tienen que empujar la carga cada pocos segundos representan a 3 personas o el 7 %

13. Exigencias de trabajo.

En el presente gráfico de la pregunta 14, y el gráfico 8 recoge datos acerca del nivel de exigencias físicas percibidas por el trabajador encuestado, las respuestan han

sido graficadas acerca de las respuestas mas comunes indicadas por la población encuestada, entendiendo el término como el conjunto de requerimientos físicos a los que está sometido durante la jornada laboral, englobando tanto las posturas estáticas adoptadas, como los movimientos realizados, la aplicación de fuerzas, la manipulación de cargas y desplazamientos.

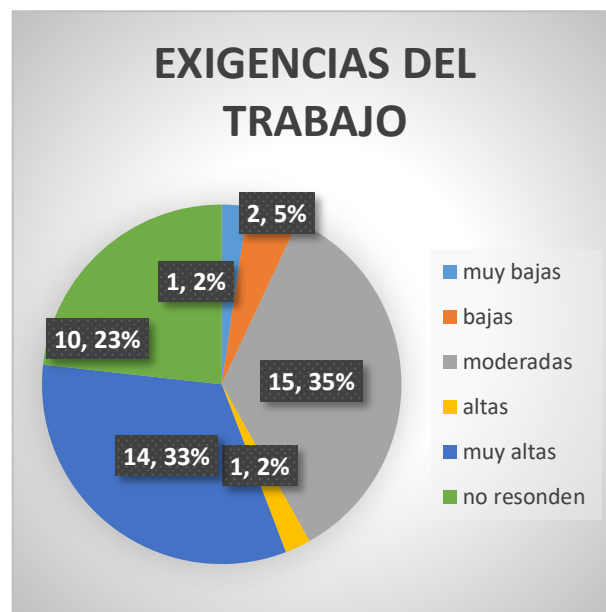


Gráfico No. 8. Exigencias de trabajo. Fuente: X. Castillo, 2019.

En porcentaje de exigencias de trabajo los profesionales se han manifestado con 15 personas detallan como moderadas dando un 35 %, como consecutivo están un 33 % o 14 personas que expresan el trabajo como muy alta exigencia, 2 personas que son el 5 % determinan el trabajo como de baja exigencia, los demás trabajadores se mantienen distribuidos en muy baja exigencia y 10 personas se limitan en no responder.

14. Relación de posturas.

En este último gráfico de la pregunta 15 permite al encuestado exponer de acuerdo a su interpretación de la relación de trabajo a las posturas y sus prioridades en la mejora de las condiciones de trabajo.

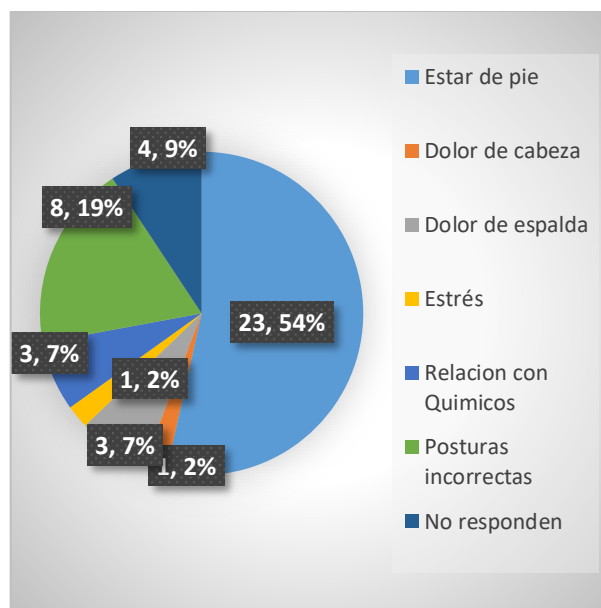


Gráfico No. 9. Relación de posturas que afectan a la salud. Fuente: X. Castillo, 2019.

En las exigencias de trabajo basado en el criterio de cada uno de los comentarios más frecuentes que se han tabulado en las encuestas y se logra delimitar que en su mayoría equivale al 54% los mismos son 23 personas que establecen que las posturas que afectan a su salud están relacionadas con el hecho de estar de pie, consecutivo a esto está determinado en posturas incorrectas, con un 19 % o 8 personas, el resto de personas han expresado que la incidencia determina en dolor de espalda 4 personas con un 9 %, dolor de cabeza con 1 persona o el 2 % 4 personas o el equivalente al 9 %, una relación con químicos 3 personas o el 7 % y 4 o el 9 % personas han optado por no responder, y en menor valor 1 persona

que equivale al 2 %

4.2 Identificación de factores de riesgos ergonómicos.

Se incluye un análisis de manera general según el Manual Ergopar. Para lo cual se aplicaron 2 criterios de priorización, destacando aquellas zonas corporales que cumplen uno o ambos criterios. Zonas corporales en las que el 50% o más de los trabajadores del puesto refieren molestia o dolor; y/o zonas corporales en las que el 20% o más refieren molestia o dolor que ha impedido (incapacitantes) alguna vez realizar el trabajo en el puesto, o dolor muchas veces, aunque no haya impedido alguna vez realizar el trabajo en el puesto.

Cuadro No.9.Factores riesgos ergonómicos Fuente: X. Castillo, 2019.

Factores de riesgo ergonómico	Identificación
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Por daños derivados a salud. 	<p>En esta sección se identifica molestia y dolor en las zonas de espalda lumbar, hombros y rodillas, en la mayoría de los casos presentando un impedimento a seguir realizando la actividad.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Movimientos repetitivos 	<p>Se identifica un principal riesgo al momento de caminar, bajar o subir peldaños, rampas entre otros por un lapso de mayor a 4 horas sin descanso.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posturas forzadas 	<p>En cuestion de posturas y el tiempo a mantener la misma se identifica por zonas corporales en las cuales por la actividad demande estar en dichas posiciones, las zonas con predominacion en porcentajes son; inclinar el cuello y la cabeza hacia delante por un lapso mayor a 4 horas y repitiendo la misma accion.</p> <p>Inclinar, girar el tronco hacia delante.</p> <p>Una o ambas muñecas dobladas hacia abajo, hacia los lados o giradas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manipulacion de cargas 	<p>En el area de manipulación de cargas se divide en 3 items;en el transporte, levantamiento y empuje de cargas mayores a 3 kg.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se determina que se produce un riesgo al momento de levantar objetos y herramientas sin ayuda de nadie. ▪ Al transportar de la misma manera se realizan sin ayuda de una tercera persona para disminuir la carga a transportar. ▪ En el momento de realizar el empuje tiene que hacerlo por pocos segundos, pero tienen que hacerlo con mucha fuerza al inciar el empuje.

4.3 Descripción de los riesgos ergonómicos

En el siguiente cuadro se van a detallar los riesgos ergonómicos y se detalla en que zonas se relacionan con el riesgo y la causa.

Cuadro No.10. Descripción riesgos ergonómicos Fuente: X. Castillo, 2019.

Riesgos ergonómicos	Factores de riesgo	Observación
Posturas forzadas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La frecuencia de movimientos. ▪ La duración de la postura. ▪ Posturas de tronco. ▪ Posturas de cuello. ▪ Posturas de la extremidad superior. ▪ Posturas de la extremidad inferior. 	<p>Se observa al personal de cocina y se determina que los trabajadores presentan dolores por posturas forzadas desde la parte cervical direccionándose distalmente hacia dorsal y lumbar, y en menor grado irradiándose hacia la parte de codos y muñecas. Estos dolores o molestias se presentan con frecuencia al tener movilizaciones de tipo mecánica. Esta misma se produce y asocia con la limitación de la movilidad cervical lo cual dificulta realizar su trabajo actual.</p>
Movimientos repetitivos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La frecuencia de movimientos. ▪ El uso de fuerza. ▪ La adopción de posturas y movimientos forzados. ▪ Los tiempos de recuperación insuficiente. ▪ La duración del trabajo repetitivo. 	<p>Existe una gran incidencia de movimiento de flexión, extensión y rotación de cabeza con repeticiones entre 30 minutos a 2 horas. En cuanto al tronco la inclinación hacia adelante y rotación hacia ambos lados el tiempo de repetición es relativamente menor a 30 minutos. En la parte distal al tronco la manipulación de herramientas exige un movimiento con fuerza de muñecas dobladas a los lados o giros de antebrazo.</p>
Manipulación de cargas.	Levantamiento de cargas	<p>Se toma en cuenta también la manipulación de carga de mas de 3kg,</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Levantar cargas ▪ Peso a levantar. ▪ Frecuencia de levantamientos. ▪ Agarre de la carga. ▪ Asimetría o torsión del tronco. ▪ Distancia de la carga del cuerpo. 	<p>el inconveniente radica en el sobreesfuerzo muscular o levantamiento de cargas inadecuadas y de la misma manera al transporte de carga excesiva. Los mismos que pueden causarse por malos hábitos durante las operaciones de levantamiento y transporte de pesos.</p>
	<p>Transporte de cargas</p>	<p>Al momento de transportar generalmente es de de la misma manera el personal lo hace sin ayuda de nadie, nunca se lo realiza menos de 30 minutos y los pesos a levantarse son entre 5 y 15 kg aproximadamente</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peso de la carga. ▪ Distancia. ▪ Frecuencia. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Masa acumulada de transporte. 	
	<p>Empuje de cargas</p>	<p>Por otro lado al momento de empujar y/o arrastrar manualmente los pesos las personas lo hacen más de 10 metros de distancia y realizando fuerza para iniciar el empuje y /o arrastre, el trabajo a realizarse lleva el lapso de 30 minutos a 2 horas</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fuerza. ▪ El objeto y sus características. ▪ Altura y agarre. ▪ Distancia de recorrido. ▪ Frecuencia y duración. 	

4.4 Propuestas de los riesgos ergonomicos.

Se recomienda en el cuadro 11 en base a los datos obtenidos y tabulados cuales son los riesgos con mayor porcentaje con el objetivo de disminuir los mismos.

Cuadro No.11. Recomendación de los riesgos ergonómicos Fuente: X. Castillo, 2019.

Riesgos ergonómicos	Recomendaciones
Posturas forzadas	<p>Identificando los dolores por posturas forzadas se recomienda realizar ejercicios para relajar y desentumecer los músculos más tensionados como son: flexionarla cabeza - cuello, los brazos y el tronco, con inclinaciones y giros en diferentes grados estirando la mayor parte de la zona afectada en cada culminación de actividad que demande prolongado tiempo o cada que el cuerpo sienta tensión de la misma.</p> <p style="text-align: center;">Según Prevalia Cpg</p>
Movimientos repetitivos	<p>En los movimientos con el fin disminuir las tensiones se recomienda evitar posturas prolongadas de extensión y flexión de zonas del cuerpo, así como el uso de herramientas ergonómicas que eviten posturas forzadas del área, y como manera final de prevención realizar ejercicios musculares como. Estiramientos de la zona a trabajar</p> <p style="text-align: center;">Según Prevalia Cpg</p>
Manipulación de cargas.	
Levantamiento de cargas	<p>Para la manipulación de cargas pesadas a las cuales están expuestos los trabajadores de cocina, se expone como condicionante un máximo de 25 kg para proteger al trabajador, de tal manera que el peso a levantarse o moverse no sean de gran intensidad y dividir el esfuerzo en cortas distancias a manipularse.</p> <p style="text-align: center;">Según Prevalia Cpg</p>
Transporte de cargas	<p>En el caso de arrastrar y movilizar cargas, exigen gran cantidad de esfuerzo físico, se</p>

	<p>recomienda tener pausas o rotación de personal en las distintas áreas con el fin de que no existan trastornos músculo esqueléticos que causen mayor problemática en la salud y bienestar del trabajador, y de preferencia utilizar ayudas mecánicas.</p> <p>Según Prevalia Cpg</p>
<p>Empuje de cargas</p>	<p>Emplear las herramientas adecuadas para cada tipo de trabajo (siempre para la función que fueron diseñadas) y conservarlas en buenas condiciones. Evitando el sobreesfuerzo al momento de empujar cargas pesadas.</p> <p>Según Prevalia Cpg</p>

CAPITULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Se identifica los riesgos más comunes a los que están expuestos el personal de gastronomía dentro del hotel son: los inadecuados hábitos y costumbres al adoptar posturas las cuales están relacionadas al diseño del puesto de trabajo, la manipulación de mobiliaria al manejo de cargas y los movimientos repetitivos en pies y manos.
- Se detallan los riesgos ergonomicos a los cuales estan inmersos el personal de gastronomia del hotel Dann Carlton de Quito, se verifica y se detallan aquellos trastornos músculo esqueléticos que puedan generarse de acciones y posturas de acuerdo a las actividades a realizarse.
- Se propone recomendaciones de acuerdo a las principaless riesgos ergonómicos, en particular los sobreesfuerzos que producen trastornos o lesiones músculo-esqueléticos (TME) en los trabajadores debido a su jornada laboral años de servicio o las actividades encomendadas.

5.2 Recomendaciones

- Implementar un programa de prevención de riesgos ergonómicos especializado con el fin de reducir los riesgos ergonómicos identificados aplicado en el diseño de cada uno de los puestos de trabajos y actividades a realizarse.
- Capacitar al personal de cocina del hotel Dann Carlton en temas de ergonomía, control y prevención de riesgos ergonómicos detallados y a los mismos que están expuestos, con el fin de hacer conciencia en los trabajadores y prevenir enfermedades profesionales a largo plazo.
- Se propone recomendaciones de acuerdo al puesto de trabajo, al empleador realizar una rotación de áreas para no recargar solo en ciertas personas posiciones repetitivas durante mucho tiempo.
- De acuerdo a las actividades de educación para la Salud, tales como talleres, cursos de mejoramiento profesional y otros, con la finalidad de suministrar información acerca de los riesgos presentes en la actividad laboral, efectos y medidas de prevención esto aplica no solo al área de restauración sino a todas las áreas del hotel.
- Realizar un sistema de pausas activa de 10 min al culminar una actividad demandante entre los profesionales para estiramiento, relajación y desentumecer los músculos.
- Implementar a un profesional del área de salud ocupacional especializado en temas de ergonomía en el sistema de hotelería y restauración para que trate estos problemas de una manera directa con los trabajadores.

Glosario de términos

- 1. Cocina industrial:** La cocina Industrial constituye el espacio vital del restaurante destinados a realizar la elaboración de comidas. Esta físicamente dotadas e instalaciones en las que se encuentra el mobiliario (Gonzales, 2013)
- 2. Condiciones de trabajo:** Se entiende a cualquier aspecto del trabajo con posibles consecuencias negativas para la salud de los trabajadores, incluyendo, además de los aspectos ambientales y los tecnológicos, las cuestiones de organización y ordenación del trabajo (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, 2017).
- 3. Diseño de puestos de trabajo:** El diseño del trabajo define las tareas que constituyen un trabajo para un individuo o grupo. Un trabajo incluye varias tareas definidas para un número de elementos, y un elemento está formado por micro movimientos. Se examinará el diseño del trabajo desde la perspectiva de componentes (Carro y González, 2006).
- 4. Enfermedades profesionales:** Son afecciones crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión u ocupación que realiza el trabajador y como resultado de la exposición a factores de riesgo, que producen o no incapacidad laboral. (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2018).
- 5. Enfermedades musculo esqueléticas:** Los trastornos musculo esqueléticos (TME) son una de las enfermedades de origen laboral más comunes que afectan a millones de trabajadores en todo el mundo y cuestan a los empresarios miles de millones de euros. Afrontar los TME ayuda a mejorar las vidas de los trabajadores, aunque también tiene sentido desde un punto de vista empresarial (Torres, 2015).
- 6. Fatiga muscular:** es la pérdida total o parcial de la capacidad del músculo para producir fuerza. Esto puede provocar lesiones si no se tiene en cuenta. Se produce

por varios motivos o una combinación de estos: sobre es forzamiento muscular, estrés mental y una mala alimentación (Hernando, 2017).

- 7. Postura:** posición relativa de los segmentos corporales (la mano con respecto al antebrazo, el antebrazo respecto al brazo, la cabeza respecto al tronco, etc.) en cuya adopción intervienen las piezas óseas del esqueleto, las articulaciones (muñeca, codo, rodilla...), los músculos y los tendones. (Fernández, 2017).
- 8. Profesional de la gastronomía:** El profesional de la Gastronomía es considerado a las personas que hayan culminado con el tercer nivel de estudios universitarios (Centro Internacional para la Investigación del Niño, 2016).
- 9. Riesgos ergonómicos:** Se considera todos aquellos elementos relacionados con la carga física del trabajo, las posturas de trabajo, los movimientos, los esfuerzos para el movimiento de cargas y en general, con aquellos que pueden provocar fatiga física o lesiones en el sistema osteomuscular (Henaó, 2017).
- 10. Riesgos laborales:** Se entiende por enfermedades profesionales, los estados patológicos contraídos o agravados con ocasión del trabajo o exposición al medio en el que el trabajador o la trabajadora se encuentra obligado a trabajar, tales como los imputables a la acción de agentes físicos y mecánicos, condiciones disergonómicas, meteorológicas, agentes químicos, biológicos, factores psicosociales y emocionales, que se manifiesten por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes (Apolo, 2013).
- 11. Riesgos:** se define como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas. Los factores que lo componen son la amenaza y la vulnerabilidad. (Centro Internacional para la Investigación del Niño, 2016).

12. Seguridad y Salud Ocupacional: Es una ciencia multidisciplinar en asuntos de protección, seguridad, salud y bienestar de las personas involucradas en el trabajo. Los programas de seguridad e higiene industrial buscan fomentar un ambiente de trabajo seguro y saludable (Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, 2014).

Bibliografía:

- Apolo, W. (2013). Los riesgos de trabajo y la violación de principios procesales por la falta del debido proceso en el trámite administrativo por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales dentro del código de trabajo del Ecuador. Trabajo de Titulación. Universidad Nacional de Loja. Carrera de derecho. Loja. 158pp.
- Balseca, V. (2019). Elaboración de un manual para la prevención de riesgos ergonómicos en oficinas de logística. Trabajo de Titulación. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Guayaquil. 84pp.
- Carro, R., & González, D. (2006). Productividad y competitividad. Trabajo de Titulación. Universidad Nacional del Mar de la Plata. Facultad de ciencias económicas y sociales. Argentina. 18pp.
- Cornejo, E. (2019). Descripción de riesgos ergonómicos en el área de producción de la empresa Tugalt, mediante método Owas, Cuenca 2018.. Trabajo de Titulación. Universidad de Cuenca. Escuela de tecnología médica. Cuenca. 75pp.
- Estrada, I. (2018). Análisis comparativo del riesgo ergonómico entre cocineros y pasteleros del Hotel Quito en el periodo de mayo a junio. Trabajo de Titulación. Universidad Católica del Ecuador. Facultad de enfermería. Quito. 65pp.
- Fernández, M. (2017). *La Carga Física del Trabajo*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Centro Nacional de Nuevas Tecnologías. Madrid: Gobierno de España.
- Gonzales, A. (2013). Manual de Equipamiento y Línea de Producción adecuado para cocinas y restaurantes. Trabajo de Titulación. Universidad del Azuay. Escuela de diseño de interiores. Cuenca. 95pp.
- Saltos, T. (2011). Ergonomía en los trabajos de oficina y el desempeño laboral en la Universidad Técnica de Ambato". Trabajo de Titulación. Universidad Técnica de Ambato. Facultad de ciencias humanas y de la educación. Ambato. 158pp.

Bibliografía virtual:

Centro Canadiense de Seguridad y Salud Ocupacional.(2018). Canadá. En: http://www.ccsso.ca/oshanswers/ergonomics/standing/standing_basic.html. Fecha de consulta: 30 octubre 2019.

Centro Internacional para la Investigación del Niño, (2016). Aproximación para el cálculo de riesgo. Ecuador. En:http://www.ciifen.org/index.php?option=com_content&view=category&id=84&Itemid=111&lang=es. Fecha de consulta: 29 noviembre 2019.

Código del Trabajo Ecuatoriano, (2012) En: <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Tabajo-PDF.pdf>. Fecha de consulta: 19 noviembre 2019.

Constitución de la República del Ecuador, (2018) En: https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp_ecu-int-text-const.pdf. Fecha de consulta: 19 noviembre 2019.

Comisiones obreras de Asturias, (2014). Lesiones musculo-esquelíticas de origen laboral. Secretaria de salud laboral y medio ambiente de CCO Asturias. España. En: <http://tusaludnoestaennomina.com/wp-content/uploads/2014/06/Lesiones-musculo-esquelíticas-de-origen-laboral.pdf>. Fecha de consulta: 26 noviembre 2019.

Guillen, M. (2006). Ergonomía y la relación con los factores de riesgo en salud ocupacional. Revista Scielo: Vol. 22(0864-0319). Habana.

Hernández, P. (2016). Principales brechas de la Ergonomía en América Latina: a quince años del siglo XXI. Revista ciencias de la salud: Vol. 14 (1578-2549). Barcelona, Universidad Complutense de Madrid.

Hernández, R., C. Fernández y P. Baptista. (2014). Metodología de la investigación. México. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. 634pp.

Hernández, R., C. Fernández y P. Baptista. (2014). Metodología de la investigación. México. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. 634pp.

Hernando, G. (2017). Fatiga muscular y alimentación. Somos deporte .InfoWod. España. En: <https://infowod.com/fatiga-muscular-mala-alimentacion-deporte/>. Fecha de consulta: 29 noviembre 2019.

Hernao, F. (2017). Diagnóstico integral de las condiciones de trabajo y salud. Ingeniería y salud en el trabajo. Eoe Ediciones. Bogota. En:

<https://www.ecoediciones.com/wpcontent/uploads/2017/06/Diagn%C3%B3stico-integral-de-las-condiciones-de-trabajo-y-salud-3ra-Edici%C3%B3n.pdf>. Fecha de consulta: 29 noviembre 2019.

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social(IESS), (2018). Ecuador. En: http://sart.iess.gob.ec/DSGRT/norma_interactiva/IESS_Normativa.pdf. Fecha de consulta: 29 noviembre 2019.

ISTAS. (2017). *Condiciones de Trabajo y Salud*. En: <https://istas.net/salud-laboral/danos-la-salud/condiciones-de-trabajo-y-salud>. Fecha de consulta: 28 noviembre 2019.

Niño, V. (2011). Metodología de la Investigación. Ediciones de la U. Bogotá. En: <http://roa.ult.edu.cu/bitstream/123456789/3243/1/METODOLOGIA%20DE%20LA%20INVESTIGACION%20DISENO%20Y%20EJECUCION.pdf>. Fecha de consulta: 19 diciembre 2019.

Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales, (2006). España. En: https://www.mcmutual.com/estaticos/PrestacionesServicios/actividadesPreventivas2/resources/manuales/manual_basico_xi.pdf. Fecha de consulta: 3 diciembre 2019.

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, (2014). Buenos Aires. En: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/@ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_248685.pdf. Fecha de consulta: 29 noviembre 2019.

Organización internacional del Trabajo (OIT), (2013). Urge una acción mundial para combatir las enfermedades profesionales. En: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_211645/lang-es/index.htm. Fecha de consulta: 3 diciembre 2019.

Prevalía. (2013). Riesgos ergonómicos y Medidas Preventivas. España. En: http://www.ajemadrid.es/wp-content/uploads/aje_ergonomicos.pdf. Fecha de consulta: 28 noviembre 2019.

Ramos, M., T. Ocaña y R. Mamani. (2016). Efectividad del programa “Mi postura, mi salud” en los conocimientos y prácticas para la prevención de trastornos músculo esqueléticos basado en la ergonomía participativa en una empresa textil de Lima Este, 2016 Revista de Investigación Universitaria.: Vol. 6 (79-88). Perú, Universidad Peruana Unión.

Ramos, A. (2015). *Los paradigmas de la investigación científica*. Perú. En: http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2015_1/Carlos_Ramos.pdf. Fecha de consulta: 26 noviembre 2019.

- Ramos, A. (2015). *Los paradigmas de la investigación científica*. Perú. En: http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2015_1/Carlos_Ramos.pdf .Fecha de consulta: 26 noviembre 2019.
- Reglamento Interno Seguridad y Salud del trabajo. (2015). Política de seguridad y salud del trabajo de la Universidad de las Américas. Ecuador. En: <https://www.udla.edu.ec/wpcontent/uploads/2015/10/reglamentosaludyseguridadimpresionfinal.pdf>. Fecha de consulta: 28 noviembre 2019.
- Rodríguez, A. y Pérez, A. (2017) Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Escuela de Administración de Negocios. Colombia. En: <https://www.redalyc.org/pdf/206/20652069006.pdf>. Fecha de consulta: 26 noviembre 2019.
- Royo, S. (2015). Noticias desde el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Revista Scielo: Vol. 18 (1692-7273). Chile, Instituto de Salud Pública de Chile.
- Sociedad Colombina de Ergonomía. International Ergonomics Association. Colombia. En: <https://www.iea.cc/about/index.html>. Fecha de consulta: 28 noviembre 2019.
- Torres, A. (1 de mayo del 2015). 42 de cada 1 000 trabajadores en el país sufren accidentes laborales. El Comercio. Actualidad,1. Quito.
- Veliz, P. y Jorna , A. (2014). Evolución histórica y perspectivas futuras de la medicina intensiva y emergencia como especialidad en Cuba. Educación Médica Superior. Cuba. En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S086421412014000300018&script=sci_arttext&tlng=en. Fecha de consulta: 26 noviembre2019.

Anexos

Anexo 1. Cuestionario ERGOPAR

Cuestionario de factores de riesgo ergonómicos y daños

Tarea 7, Anexo 5 del Manual del Método ERGOPAR V2.0

CUESTIONARIO DE FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICOS Y DAÑOS

Este cuestionario pretende identificar factores de riesgo ergonómicos y daños presentes en los puestos de trabajo seleccionados para su análisis. El cuestionario es anónimo y voluntario y el tratamiento de los datos realizado por los miembros del Grupo Ergo, será confidencial.

Por favor, RESPONDE A TODAS LAS PREGUNTAS señalando con X la casilla correspondiente.

Fecha de cumplimentación: (día) / (mes) / (año)

DATOS PERSONALES Y LABORALES

1. Eres:
Hombre
Mujer
2. ¿Qué edad tienes?(años)
3. Tu horario es:
Turno fijo de mañana
Turno fijo de tarde
Turno fijo de noche
Turno rotativo
Jornada partida (mañana y tarde)
Horario irregular
4. Tu contrato es:
Indefinido
Eventual (temporal)
5. Del siguiente listado de puestos de trabajo, marca EL PUESTO EN EL QUE TRABAJAS HABITUALMENTE (solo tienes que marcar un único puesto de trabajo al que te referirás al responder al cuestionario):

¿Cuánto tiempo llevas trabajando en este puesto?

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Más de 5 años

Habitualmente, ¿cuántas horas al día trabajas en este puesto?

- 4 horas o menos
- Más de 4 horas

DAÑOS A LA SALUD DERIVADOS DEL TRABAJO

6. Para cada zona corporal indica si tienes MOLESTIA O DOLOR, su FRECUENCIA, si te ha IMPEDIDO REALIZAR TU TRABAJO ACTUAL, y si esa molestia o dolor se han producido COMO CONSECUENCIA DE LAS TAREAS QUE REALIZAS EN EL PUESTO MARCADO EN LA PRIMERA PÁGINA DEL CUESTIONARIO (Pregunta 5).

	¿Tienes molestia o dolor en esta zona?		¿Con qué frecuencia?		¿Te ha impedido alguna vez realizar tu TRABAJO ACTUAL?	¿Se ha producido como consecuencia de las tareas del PUESTO MARCADO?
	Molestia	Dolor	A veces	Muchas veces	Si	Si
 Cuello, hombros y/o espalda dorsal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Espalda lumbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Codos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Manos y/o muñecas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Piernas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Rodillas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Pies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

POSTURAS Y ACCIONES PROPIAS DEL TRABAJO




Contesta a cada pregunta SIEMPRE EN RELACIÓN CON UNA JORNADA HABITUAL EN EL PUESTO DE TRABAJO MARCADO EN LA PRIMERA PÁGINA DEL CUESTIONARIO (Pregunta 5).

7. ¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas?

	Nunca/ Menos de 30 minutos	Entre 30 minutos y 2 horas	Entre 2 y 4 horas	Más de 4 horas
Sentado (silla, taburete, vehículo, apoyo lumbar, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De pie sin andar apenas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caminando	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caminando mientras subo o bajo niveles diferentes (peldaños, escalera, rampa, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De rodillas/en cuclillas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tumbado sobre la espalda o sobre un lado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





8. ¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas de CUELLO/CABEZA?

Esta postura, ¿tienes que REPETIRLA cada pocos segundos, o MANTENERLA FIJA un tiempo?




	Nunca/ Menos de 30 minutos	Entre 30 minutos y 2 horas	Entre 2 y 4 horas	Más de 4 horas	La repito	La mantengo fija
 Inclinación del cuello/cabeza hacia delante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Inclinación del cuello/cabeza hacia atrás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Inclinación del cuello/cabeza hacia un lado o ambos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Girar el cuello/cabeza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RECUERDA: TODAS LAS PREGUNTAS SE REFIEREN AL PUESTO DE TRABAJO QUE HAS MARCADO EN LA PRIMERA PÁGINA DEL CUESTIONARIO (Pregunta 5)

9. ¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas de ESPALDA/TRONCO?




		Nunca/ Menos de 30 minutos	Entre 30 minutos y 2 horas	Entre 2 y 4 horas	Más de 4 horas	Esta postura, ¿tienes que REPETIRLA cada pocos segundos, o MANTENERLA FIJA un tiempo?	
						La repito	La mantengo fija
	Inclinar la espalda/tronco hacia delante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inclinar la espalda/tronco hacia atrás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inclinar la espalda/tronco hacia un lado o ambos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Girar la espalda/tronco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. ¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas de HOMBROS, MUÑECAS Y TOBILLOS/PIES?

		Nunca/ Menos de 30 minutos	Entre 30 minutos y 2 horas	Entre 2 y 4 horas	Más de 4 horas	Esta postura, ¿tienes que REPETIRLA cada pocos segundos, o MANTENERLA FIJA un tiempo?	
						La repito	La mantengo fija
	Las manos por encima de la cabeza o los codos por encima de los hombros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Una o ambas muñecas dobladas hacia arriba o hacia abajo, hacia los lados o giradas (giro de antebrazo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ejerciendo presión con uno de los pies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RECUERDA: TODAS LAS PREGUNTAS SE REFIEREN AL PUESTO DE TRABAJO QUE HAS MARCADO EN LA PRIMERA PÁGINA DEL CUESTIONARIO (Pregunta 5)

13. MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS DE MÁS DE 3KG EN TOTAL. Responde en relación a cada una de las tres acciones.

<p>LEVANTAR MANUALMENTE objetos, herramientas, materiales de MÁS DE 3KG</p>	<p>¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar realizando esta acción?</p> <ul style="list-style-type: none"> a Nunca/Menos de 30 minutos a Entre 30 minutos y 2 horas a Entre 2 y 4 horas a Más de 4 horas 	<p>Los PESOS que con mayor frecuencia levantas son de:</p> <ul style="list-style-type: none"> a Entre 3 y 5kg a Entre 5 y 15kg a Entre 15 y 25kg a Más de 25kg
	<p>Señala si habitualmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a Levantas la carga tu solo/a (sin ayuda de otra persona) a Levantas la carga por debajo de tus rodillas a Levantas la carga por encima de tus hombros a Mantienes los brazos extendidos sin poder apoyar la carga en tu cuerpo a Levantas la carga con dificultad por no tener buen agarre (sin asa) a Tienes que levantar la carga cada pocas segundos 	
<p>TRANSPORTAR MANUALMENTE objetos, herramientas, materiales de MÁS DE 3KG</p>	<p>¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar realizando esta acción?</p> <ul style="list-style-type: none"> a Nunca/Menos de 30 minutos a Entre 30 minutos y 2 horas a Entre 2 y 4 horas a Más de 4 horas 	<p>Los PESOS que con mayor frecuencia transportas son de:</p> <ul style="list-style-type: none"> a Entre 3 y 5kg a Entre 5 y 15kg a Entre 15 y 25kg a Más de 25kg
	<p>Señala si habitualmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a Transportas la carga tu solo/a (sin ayuda de otra persona) a Transportas la carga con los brazos extendidos sin apoyar la carga en tu cuerpo y sin doblar las caderas. a Transportas la carga con dificultad por no tener buen agarre (sin asa) a Caminas más de 10 metros transportando la carga a Tienes que transportar la carga cada pocas segundos 	
<p>EMPUJAR Y/O ARRASTRAR MANUALMENTE o utilizando algún equipo (carretilla, transpaleta, carro,...) objetos, herramientas, materiales de MÁS DE 3KG</p>	<p>¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar realizando esta acción?</p> <ul style="list-style-type: none"> a Nunca/Menos de 30 minutos a Entre 30 minutos y 2 horas a Entre 2 y 4 horas a Más de 4 horas 	
	<p>Señala si habitualmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a Tienes que hacer mucha fuerza para iniciar el empuje y/o arrastre a Tienes que hacer mucha fuerza para desplazar la carga a La zona donde tienes que poner las manos al empujar y/o arrastrar no es adecuada (muy alta, muy baja, difícil de agarrar, etc.) a Tienes que caminar más de 10 metros empujando y/o arrastrando la carga a Tienes que empujar y/o arrastrar la carga cada pocas segundos 	

RECUERDA: TODAS LAS PREGUNTAS SE REFIEREN AL PUESTO DE TRABAJO QUE HAS MARCADO EN LA PRIMERA PÁGINA DEL CUESTIONARIO (Pregunta 5)

14. En general, ¿cómo valorarías las EXIGENCIAS FÍSICAS DEL PUESTO DE TRABAJO QUE HAS MARCADO EN LA PRIMERA PÁGINA DEL CUESTIONARIO (Pregunta 5)?

- | | |
|-----------|--------------------------|
| Muy bajas | <input type="checkbox"/> |
| Bajas | <input type="checkbox"/> |
| Moderadas | <input type="checkbox"/> |
| Altas | <input type="checkbox"/> |
| Muy altas | <input type="checkbox"/> |

15. En relación a las POSTURAS Y ACCIONES PROPIAS DEL PUESTO DE TRABAJO QUE HAS MARCADO EN LA PRIMERA PÁGINA DEL CUESTIONARIO (Pregunta 5), ¿cuáles piensas que afectan más a tu SALUD Y BIENESTAR?

Indica cualquier otra CUESTIÓN, COMENTARIO U OBSERVACIÓN que consideres de interés en relación con los temas tratados en el cuestionario:

MUCHAS GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN

Para entregar el cuestionario completo, sigue las indicaciones que te haya dado la persona de contacto en el Grupo Ergo.

Si quieres comentar cualquier otra cuestión relacionada con esta encuesta puedes ponerte en contacto con la/s persona/s designada/s en el Grupo Ergo:

.....
.....

- ▶ Tu participación respondiendo a este cuestionario es totalmente voluntaria. No tienes que completarlo si no quieres.
- ▶ El cuestionario es anónimo y se completa individualmente.
- ▶ Puedes cumplimentarlo en 10-15 minutos.
- ▶ Con el cuestionario, el Grupo Ergo pretende conocer y recoger tu opinión y percepciones acerca de las molestias y dolores musculoesqueléticos a consecuencia del trabajo, y la exposición a factores de riesgo ergonómicos durante el desarrollo de las tareas habituales del puesto de trabajo, que has marcado en la pregunta 5 del cuestionario.
- ▶ La información facilitada formará parte de un informe de resultados que mostrará los factores de riesgo ergonómicos y daños prioritarios en cada puesto de trabajo identificado en la pregunta 5 del cuestionario.
- ▶ Toda la información recogida será tratada por el Grupo Ergo garantizando la confidencialidad de los datos.

Anexo 2: Fotografías



