



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE MECÁNICA
CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“GESTIÓN PREVENTIVA DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN LA
LÍNEA DE FAENADO BOVINO DEL GADM-CAMAL DEL
CANTÓN RIOBAMBA APLICANDO LA METODOLOGÍA RULA”**

Trabajo de titulación

Tipo: Proyecto Técnico

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR

JHOSUE ANDRÉS DÍAZ HIDALGO

Riobamba – Ecuador

2021



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE MECÁNICA
CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“GESTIÓN PREVENTIVA DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN LA
LÍNEA DE FAENADO BOVINO DEL GADM-CAMAL DEL
CANTÓN RIOBAMBA APLICANDO LA METODOLOGÍA RULA”**

Trabajo de titulación

Tipo: Proyecto Técnico

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR: JHOSUE ANDRÉS DÍAZ HIDALGO

DIRECTOR: Ing. JUAN CARLOS CAYÁN MARTÍNEZ

Riobamba – Ecuador

2021

©2021, Jhosue Andrés Díaz Hidalgo

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo Jhosue Andrés Díaz Hidalgo, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y los resultados de este son auténticos. Los textos en el documento que proviene de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación; El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
Riobamba, 08 de diciembre de 2021



Jhosue Andrés Díaz Hidalgo

060507065-5

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE MECÁNICA

CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL

El tribunal de trabajo de titulación certifica que: El trabajo de titulación: Tipo: Proyecto técnico, **“GESTIÓN PREVENTIVA DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN LA LÍNEA DE FAENADO BOVINO DEL GADM-CAMAL DEL CANTÓN RIOBAMBA APLICANDO LA METODOLOGÍA RULA”**, realizado por el señor: **JHOSUE ANDRÉS DÍAZ HIDALGO**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Ing. Marco Homero Almendariz Puente PRESIDENTE DEL TRIBUNAL	 Firmado electrónicamente por: MARCO HOMERO ALMENDARIZ PUENTE	2021-12-08
Ing. Juan Carlos Cayán Martínez DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN	 Firmado electrónicamente por: JUAN CARLOS CAYAN MARTINEZ	2021-12-08
Ing. Julio Cesar Moyano Alulema MIEMBRO DE TRIBUNAL	 Firmado electrónicamente por: JULIO CESAR MOYANO ALULEMA	2021-12-08

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación se lo dedico a mi familia la cual han logrado aportar el apoyo correspondiente para que mi persona logre superar y llegar a culminar diversas metas propuestas. Mi padre, un hombre de sabiduría, coraje y amor, el cual me enseñó el camino de la vida, siempre luchando por dar lo mejor a sus hijos. Mi difunta madre la cual lucho hasta el último de sus días por ofrecernos la mejor vida posible, esperando que llegue el día de poder ver formado un hombre de bien, con estudio y fortalezas, ella es la razón principal de mi dedicación y desde este mundo terrenal espero este orgulloso de haber logrado llegar a culminar mi formación académica. Mi hermana, cómplice de vida y apoyo emocional en todo momento. Mi abuela, la cual con su enorme corazón y humildad infinita ha logrado llegar a moldear un hombre recto y justo. Mis tíos, los cuales me apoyaron con todo lo que estaba a su disposición, con la finalidad de poder verme enrumado en un camino de bien. A todos ellos quisiera poder ofrecerles este documento, muestra de superación y fruto de su apoyo, por el cual estoy gratamente agradecido con mi vida hacia ellos.

Andrés

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a mis padres Rodrigo y Mónica, por luchar día a día para observar a su primogénito alcanzar la meta que ellos no lograron obtener, ofreciéndome su sabiduría, inteligencia, dinero, tiempo, paciencia y amor ante cada etapa de mi vida, lo cual nunca terminare de pagar con gratitud y reciprocidad, de igual manera a mi hermana Karol; mis tías: Mercedes, Pilar, Isabel, Cecilia, Martha, Sara, Elena; mis tíos: Edmundo, Gerardo, Roberto, Cristian, Pepe; a mis abuelos: Alfredo, Sara y Rosa; a María Esther Coloma por ser como una segunda madre para mí, junto a su familia que me ha brindado todo el apoyo para mi crecimiento; a cada uno de ellos que mantuvieron la fe y esperanza para mi formación académica, dejando de lado sus diferencias para verme crecer. A cada uno de los docentes que fueron parte de mi educación, Marco Almendariz (Director de la carrera de ingeniería industrial), Juan Cayán (Director del titulación), Julio Moyano (Miembro), Sandra Reyes (Secretaria de la carrera) entre otros docentes de la carrera de Ingeniera Industrial, los cuales no solo lograron incentivar me a mejorar, como profesional e individuo, si no también me ofrecieron su apoyo en los momentos más esenciales de la mi vida, permitiéndome no rendirme ante las adversidades. A cada uno de ellos agradezco de corazón el haber confiado.

Andrés

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	XII
ÍNDICE DE FIGURAS	XIV
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XVI
ÍNDICE DE ANEXOS	XVII
RESUMEN.....	XVIII
SUMMARY	XIX
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	
1. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA	2
1.1. Antecedentes	2
1.2. Planteamiento del problema	3
1.3. Justificación	4
1.4. Objetivos	5
1.4.1. <i>Objetivo General</i>	5
1.4.2. <i>Objetivos Específicos</i>	5
CAPÍTULO II	
2. REVISIÓN DE LA LITERATURA	6
2.1. Antecedentes bibliográficos	6
2.2. Ergonomía	9
2.2.1. <i>Concepto de ergonomía</i>	9
2.2.2. <i>Objetivos de la ergonomía</i>	10
2.2.3. <i>Clasificación de la ergonomía</i>	10

2.2.4.	<i>Relación entre la ergonomía y la seguridad.....</i>	10
2.2.5.	<i>Tipos de riesgos ergonómicos.....</i>	11
2.2.6.	<i>Posturas forzadas: de pie.....</i>	11
2.2.6.1.	<i>Concepto</i>	11
2.2.6.2.	<i>Efectos en la salud</i>	12
2.2.6.3.	<i>Medidas preventivas.....</i>	12
2.2.6.4.	<i>Recomendaciones.....</i>	12
2.3.	<i>Metodología RULA</i>	13
2.3.1.	<i>Introducción del método.....</i>	13
2.3.2.	<i>Aplicación del método</i>	14
2.3.3.	<i>Evaluación del grupo A.....</i>	15
2.3.3.1.	<i>Puntuación del brazo.....</i>	15
2.3.3.2.	<i>Puntuación del antebrazo.....</i>	17
2.3.3.3.	<i>Puntuación de la muñeca</i>	18
2.3.3.4.	<i>Puntuación final del grupo A.....</i>	20
2.3.4.	<i>Evaluación del grupo B.....</i>	20
2.3.4.1.	<i>Puntuación del cuello.....</i>	20
2.3.4.2.	<i>Puntuación del tronco</i>	22
2.3.4.3.	<i>Puntuación de las piernas</i>	23
2.3.4.4.	<i>Puntuación final del grupo B.....</i>	23
2.3.4.5.	<i>Puntuación final.....</i>	24
2.4.	<i>Cuestionario nórdico de Kuorinka.....</i>	25
2.5.	<i>Marco legal</i>	26
2.5.1.	<i>Decisión 584. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.....</i>	26
2.5.1.1.	<i>Capítulo II. Política de prevención de riesgos laborales</i>	26
2.5.2.	<i>Decisión 2393. Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo.</i>	26
2.5.2.1.	<i>Título I. Disposiciones generales.....</i>	26

2.5.3.	<i>Resolución No. 741. Reglamento general del seguro de riesgos del trabajo.</i>	26
2.5.3.1.	<i>Capítulo I. De las condiciones y medio ambiente de trabajo y de las medidas de seguridad e higiene industrial</i>	27
2.5.4.	<i>Código de trabajo</i>	27
2.5.4.1.	<i>Capítulo V. De los salarios, de los sueldos, de las utilidades y de las bonificaciones y remuneraciones adicionales.</i>	27

CAPÍTULO III

3.	MARCO METODOLOGICO	28
3.1.	Tipo de estudio	28
3.2.	Tipo de investigación	28
3.2.1.	<i>Investigación Bibliográfica</i>	28
3.2.2.	<i>Investigación de Campo</i>	28
3.2.3.	<i>Investigación descriptiva</i>	29
3.3.	Enfoque de la investigación	29
3.3.1.	<i>Enfoque cuantitativo</i>	29
3.3.2.	<i>Enfoque cualitativo</i>	29
3.4.	Método de investigación	29
3.4.1.	<i>Método Deductivo-Inductivo</i>	29
3.5.	Población de estudio	30
3.6.	Técnicas de recolección de datos	30
3.6.1.	<i>Observación</i>	30
3.6.2.	<i>Entrevistas</i>	31
3.6.3.	<i>Cuestionario</i>	31
3.7.	Instrumentos de recolección de datos	31
3.7.1.	<i>Cuestionario nórdico Kuorinka</i>	31
3.7.2.	<i>Medios digitales</i>	31
3.7.2.1.	<i>Cámara digital</i>	31

3.8.	Situación actual.....	31
3.8.1.	<i>Información general de la institución.....</i>	32
3.8.1.1.	<i>Ubicación.....</i>	32
3.8.1.2.	<i>Misión.....</i>	32
3.8.1.3.	<i>Visión.....</i>	33
3.8.2.	<i>Información del faenado bovino.....</i>	33
3.8.2.1.	<i>Diagrama de procesos.....</i>	36
3.9.	Análisis de las encuestas.....	38
3.9.1.	<i>Pregunta 1: ¿Ha tenido molestias en...?.....</i>	38
3.9.2.	<i>Pregunta 2: ¿Desde hace cuánto tiempo?.....</i>	39
3.9.3.	<i>Pregunta 3: ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?.....</i>	40
3.9.4.	<i>Pregunta 4: ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?.....</i>	40
3.9.5.	<i>Pregunta 5: ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?.....</i>	41
3.9.6.	<i>Pregunta 6: ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?.....</i>	41
3.9.7.	<i>Pregunta 7: ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?.....</i>	42
3.9.8.	<i>Pregunta 8: ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?.....</i>	43
3.9.9.	<i>Pregunta 9: ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?.....</i>	43
3.9.10.	<i>Pregunta 10: Póngales nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes).....</i>	44
3.9.11.	<i>Pregunta 11: ¿A qué atribuye estas molestias?.....</i>	44
3.10.	Análisis de las actividades mediante la metodología RULA.....	45
3.10.1.	<i>Actividad 1: Limpieza de ganado.....</i>	45
3.10.1.1.	<i>Descripción de la actividad.....</i>	45
3.10.1.2.	<i>Puntuación del grupo A.....</i>	46
3.10.1.3.	<i>Puntuación del grupo B.....</i>	48
3.10.1.4.	<i>Puntuación final.....</i>	50
3.10.2.	<i>Actividad 2: Aturdimiento del bovino.....</i>	52

3.10.2.1. Descripción de la actividad.....	52
3.10.2.2. Puntuación del grupo A.....	53
3.10.2.3. Puntuación del grupo B.....	53
3.10.2.4. Puntuación final.....	54
3.10.3. Actividad 3: Izado.....	55
3.10.3.1. Descripción de la actividad.....	55
3.10.3.2. Puntuación del grupo A.....	56
3.10.3.3. Puntuación del grupo B.....	56
3.10.3.4. Puntuación final.....	57

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS.....	58
4.1. Resumen de datos obtenidos mediante RULA	58
4.2. Resumen de datos obtenidos mediante el cuestionario nórdico de Kuorinka.....	60
4.3. Propuestas.....	62
4.3.1. Medidas preventivas.	62
4.3.1.1. Control y supervisión postural	62
4.3.1.2. Pausas activas.....	63
4.3.2. Medidas correctivas.....	66
4.3.2.1. Rieles de transporte del animal vacuno para las diversas etapas de faenamiento.	66
4.3.2.2. Carretillas.	67
4.3.2.3. Brazo móvil para carga y descarga.....	69
4.3.3. Capacitaciones.....	69
4.4. Costos.....	72
CONCLUSIONES	74
RECOMENDACIONES	75
GLOSARIO	

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2:	Puntuación del brazo.	16
Tabla 2-2:	Modificación de la puntuación del brazo.	16
Tabla 3-2:	Puntuación del antebrazo.	17
Tabla 4-2:	Modificación de la puntuación del antebrazo.	18
Tabla 5-2:	Puntuación de la muñeca.	19
Tabla 6-2:	Modificación de la puntuación de la muñeca.	19
Tabla 7-2:	Puntuación del giro de la muñeca.	20
Tabla 8-2:	Puntuación final del grupo A.	20
Tabla 9-2:	Puntuación del cuello.	21
Tabla 10-2:	Modificación de la puntuación del cuello.	21
Tabla 11-2:	Puntuación del tronco.	22
Tabla 12-2:	Modificación de la puntuación del tronco.	23
Tabla 13-2:	Puntuación de las piernas.	23
Tabla 14-2:	Puntuación final del grupo B.	24
Tabla 15-2:	Puntuación por tipo de actividad.	24
Tabla 16-2:	Puntuación por carga o esfuerzo ejercidas.	24
Tabla 17-2:	Puntuación final del método RULA.	25
Tabla 18-2:	Niveles de actuación según la puntuación final obtenida.	25
Tabla 1-3:	Trabajadores por actividad en la línea de faenado bovino.	30
Tabla 2-3:	Tabla resumen para puntuación del grupo A.	47
Tabla 3-3:	Tabla de puntuación del grupo A.	48
Tabla 4-3:	Tabla resumen para puntuación del grupo B.	49
Tabla 5-3:	Tabla de puntuación del grupo B.	50
Tabla 6-3:	Tabla resumen para puntuación final.	51
Tabla 7-3:	Tabla de puntuación final.	51
Tabla 8-3:	Niveles de actuación según la puntuación final obtenida.	51
Tabla 9-3:	Tabla resumen para puntuación del grupo A.	53
Tabla 10-3:	Tabla de puntuación del grupo A.	53
Tabla 11-3:	Tabla resumen para puntuación del grupo B.	53
Tabla 12-3:	Tabla de puntuación del grupo B.	54
Tabla 13-3:	Tabla resumen para puntuación final.	54
Tabla 14-3:	Tabla de puntuación final.	54

Tabla 15-3: Niveles de actuación según la puntuación final obtenida.....	54
Tabla 16-3: Tabla resumen para puntuación del grupo A	56
Tabla 17-3: Tabla de puntuación del grupo A	56
Tabla 18-3: Tabla resumen para puntuación del grupo B.....	56
Tabla 19-3: Tabla de puntuación del grupo B.....	57
Tabla 20-3: Tabla resumen para puntuación final	57
Tabla 21-3: Tabla de puntuación final	57
Tabla 22-3: Niveles de actuación según la puntuación final obtenida.....	57
Tabla 1-4: Tabla de criterios en los puestos de trabajo.	59
Tabla 2-4: Tabla de porcentajes de respuesta afirmativa por pregunta.....	61
Tabla 3-4: Plan de pausas activas para el personal faenador de la línea bovina en el camal del GADM	63
Tabla 4-4: Cronograma propuesto de capacitación.	69
Tabla 5-4: Contenido y temario de las capacitaciones.	70
Tabla 6-4: Costo tentativo mensual de las capacitaciones, supervisiones y pausas activas	73
Tabla 7-4: Costo tentativo de implementación tecnológica (rieles eléctricos y carro con fondo móvil).....	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-2:	Relación entre ergonomía y seguridad.	11
Figura 2-2:	Medición del ángulo del brazo.....	16
Figura 3-2:	Modificación de la puntuación del brazo.	16
Figura 4-2:	Medición del ángulo del antebrazo	17
Figura 5-2:	Modificación de la puntuación del antebrazo.....	18
Figura 6-2:	Medición del ángulo de la muñeca.....	18
Figura 7-2:	Modificación de la puntuación de la muñeca.	19
Figura 8-2:	Puntuación del giro de muñeca	19
Figura 9-2:	Medición del ángulo del cuello.....	21
Figura 10-2:	Modificación de la puntuación del cuello.....	21
Figura 11-2:	Medición del ángulo del tronco.....	22
Figura 12-2:	Modificación de la puntuación del tronco.	23
Figura 13-2:	Puntuación de las piernas.....	23
Figura 1-3:	Dirección del Camal Municipal del Cantón Riobamba.	32
Figura 2-3:	Significado de figuras en las operaciones.	33
Figura 3-3:	Diagrama del proceso de faenado bovino.	36
Figura 4-3:	Hoja del proceso de faenado bovino.	37
Figura 5-3:	Puntos críticos de la actividad limpieza de ganado bovino.....	45
Figura 6-3:	Puntuación del brazo (Grupo A).....	46
Figura 7-3:	Puntuación del antebrazo (Grupo A).....	46
Figura 8-3:	Puntuación de la muñeca (Grupo A).....	47
Figura 9-3:	Puntuación del giro de la muñeca (Grupo A).....	47
Figura 10-3:	Puntuación del cuello (Grupo B).....	48
Figura 11-3:	Puntuación del tronco (Grupo B).....	49
Figura 12-3:	Puntuación de las piernas (Grupo B).....	49
Figura 13-3:	Puntuación por actividad muscular (Grupo A y B).....	50
Figura 14-3:	Puntuación de carga/fuerza (Grupo A y B)	50
Figura 15-3:	Puntos críticos de la actividad de aturdimiento de ganado bovino.....	52
Figura 16-3:	Puntos críticos de la actividad de izado del ganado bovino.....	55
Figura 1-4:	Interpretación de las zonas del cuerpo en relación con los datos del gráfico 3-4.	62
Figura 2-4:	Rieles eléctricos transportados por cadena.....	67
Figura 3-4:	Rieles eléctricos con polipastos.	67

Figura 4-4: Comparativa entre el transporte por carro y el de rieles para las extremidades del animal.....	68
Figura 5-4: Carro de transporte de fondo móvil con sistema de muelle.....	68
Figura 6-4: Brazo de carga/brazo para carga y descarga de carne de matadero	69
Figura 7-4: Preparación del escenario e introducción por parte de la directiva del Camal	71
Figura 8-4: Capacitación sobre seguridad y salud ocupacional.....	71
Figura 9-4: Indicaciones sobre las diversas posturas con riesgos ergonómicos.....	72

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-3: Análisis de la pregunta 1 del cuestionario nórdico de Kuorinka.	38
Gráfico 2-3: Análisis de la pregunta 2 del cuestionario nórdico de Kuorinka.	39
Gráfico 3-3: Análisis de la pregunta 3 del cuestionario nórdico de Kuorinka.	40
Gráfico 4-3: Análisis de la pregunta 4 del cuestionario nórdico de Kuorinka.	40
Gráfico 5-3: Análisis de la pregunta 5 del cuestionario nórdico de Kuorinka.	41
Gráfico 6-3: Análisis de la pregunta 6 del cuestionario nórdico de Kuorinka.	42
Gráfico 7-3: Análisis de la pregunta 7 del cuestionario nórdico de Kuorinka.	42
Gráfico 8-3: Análisis de la pregunta 8 del cuestionario nórdico de Kuorinka.	43
Gráfico 9-3: Análisis de la pregunta 9 del cuestionario nórdico de Kuorinka.	43
Gráfico 10-3: Análisis de la pregunta 9 del cuestionario nórdico de Kuorinka.	44
Gráfico 1-4: Nivel de actuación de los operarios de faenado bovino considerando los trabajadores no evaluados.	58
Gráfico 2-4: Cantidad y media de los niveles obtenidos en la evaluación RULA	59
Gráfico 3-4: Nivel de actuación de los operarios de faenado bovino sin considerar a los trabajadores no evaluados.	60
Gráfico 4-4: Porcentaje estimado de respuesta con dolor por parte del cuerpo.	61

ÍNDICE DE ANEXOS

- ANEXO A:** CORTE ABDOMINAL.
- ANEXO B:** CORTES EN CANALES.
- ANEXO C:** DEGOLLADO.
- ANEXO D:** DESCUERADO.
- ANEXO E:** ENCUESTAS.
- ANEXO F:** ENTREGA DE OTROS ÓRGANOS (CORAZÓN, RIÑÓN, ETC.).
- ANEXO G:** EVISCERADO.
- ANEXO H:** INSPECCIÓN DE OTROS ÓRGANOS (CORAZÓN, RIÑÓN, ETC.).
- ANEXO I:** LIMPIEZA DE CABEZAS BOVINAS.
- ANEXO J:** LIMPIEZA DE CANALES.
- ANEXO K:** LIMPIEZA DE OTROS ÓRGANOS (CORAZÓN, RIÑÓN, ETC.).
- ANEXO L:** LIMPIEZA DE VÍSCERAS.
- ANEXO M:** PRE-DESCUERADO 3.
- ANEXO N:** PRE-DESCUERADO 4.
- ANEXO O:** PRE-DESCUERADO 5.
- ANEXO P:** PRE-DESCUERADO Y CORTE DE PATA 1.
- ANEXO Q:** PRE-DESCUERADO Y CORTE DE PATA 2.
- ANEXO R:** RECOLECCIÓN DE CABEZAS DEGOLLADAS.
- ANEXO S:** SEÑALIZACIÓN DE VÍSCERAS.

RESUMEN

El presente trabajo de titulación nominado “GESTIÓN PREVENTIVA DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN LA LÍNEA DE FAENADO BOVINO DEL GADM-CAMAL DEL CANTÓN RIOBAMBA APLICANDO LA METODOLOGÍA RULA”, ubicado en la provincia de Chimborazo, tuvo como objetivo realizar una gestión preventiva de riesgos ergonómicos con la finalidad de evitar diversos trastornos músculos esqueléticos existentes en los puestos de trabajo de la línea de faenado bovino, en la cual se optó por realizar un diagnóstico previo en salud y calidad de los trabajadores en la situación actual, y junto a eso se realizó una evaluación de los riesgos posibles en torno al área ergonómica mediante la utilización de la metodología RULA y el apoyo del cuestionario nórdico de Kuorinka, por el cual se obtuvo como resultado de la metodología antes mencionada, que de 21 actividades, el 5% de los puestos de trabajo indican un nivel de actuación 4, siendo este una categoría de riesgo elevado, el 53% con un nivel de actuación 3, siendo un nivel de riesgo considerable, con un 42% se encuentra el nivel de actuación 2 siendo un riesgo moderado y por ultimo con el 0%, los de riesgo 1 o leve, teniendo en cuenta que son muy considerables la incidencia en relación con altercados ergonómicos ocasionados por su labor en la planta de faenado, se propuso mediante los datos recopilados y analizados previamente con cada uno de los trabajadores, medidas preventivas y correctivas que ayuden a mitigar los riesgos ergonómicos, siendo estas: terapias físicas, rediseño de puestos de trabajo, implementación de nuevos equipos o supervisión más exhaustiva en el labor de personal. Se recomienda realizar una ampliación de la investigación hacia las otras líneas de faenado, misma que permitirá conocer de mejor manera la situación ergonómica en toda la planta del Camal.

PALABRAS CLAVES: <CUESTIONARIO NÓRDICO DE KUORINKA>, <PUESTOS DE TRABAJO>, <METODOLOGÍA RULA>, <TRASTORNOS MUSCULO ESQUELÉTICO>, <ALTERCADOS ERGONÓMICOS>, <GESTIÓN PREVENTIVA DE RIESGOS ERGONÓMICOS>, <CAPACITACIÓN>.



Firmado electrónicamente por:

HOLGER
GERMAN
RAMOS
UVIDIA



0222-DBRA-UPT-2022

2022-02-07

SUMMARY

The present nominated degree work "PREVENTIVE MANAGEMENT OF ERGONOMIC RISKS IN THE BOVINE SLAUGHTER LINE OF THE GADM-CAMAL OF THE RIOBAMBA CANTON APPLYING THE RULA METHODOLOGY", located in the province of Chimborazo, aimed to carry out a preventive management of ergonomic risks to avoid various musculoskeletal disorders existing in the jobs of the bovine slaughtering line, for which a previous diagnosis was made in health and quality of the workers, along with that an evaluation of the possible risks around the ergonomic area was carried out through the use of the RULA methodology and the support of the Nordic questionnaire of Kuorinka. It was obtained as a result that of 21 activities, 5% of the jobs indicate a level of action 4, this being a category of high risk, 53% with a level of action 3, being a level of considerable risk, with 42% is the level of action 2 being a moderate risk and finally with 0% those of risk 1 or mild, taking into account that the incidence about ergonomic altercations caused by their work in the slaughter plant is very considerable, it was proposed through the data collected and analyzed previously with each of the workers, preventive and corrective measures that will help mitigate ergonomic risks, these being: physical therapies, redesign of workstations, implementation of new equipment or more exhaustive supervision in the work of personnel. It is recommended to carry out an extension of the research towards the other lines of slaughter, which will allow to know in a better way the ergonomic situation in the entire plant of the Camal.

Keywords: <PREVENTIVE MANAGEMENT OF ERGONOMIC RISKS> <MUSCULOSKELETAL DISORDERS> <WORKING POSITIONS> <NUBBER NORDIC QUAESTIONNAIRE OF KUORINKA> <RULA> METHODOLOGY.

**ALEXANDRA
ELIZABETH
OROZCO
HERNANDEZ** Firmado
digitalmente por
ALEXANDRA
ELIZABETH OROZCO
HERNANDEZ
Fecha: 2022.02.08
08:43:07 -05'00'

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, la preocupación y prevención de los riesgos laborales que se pueden presentar en diversas áreas de trabajo, ha llegado a ser un tema de suma importancia tanto para la parte productiva como para la directiva de una industria; siendo una de estas, el área de ergonomía, la cual a los largo de los años ha comprobado que los riesgos por una falta de conocimiento y capacitación en los trabajadores en relación al cuidado integro de la salud, puede tener consecuencias leves o graves, como molestias musculares, esqueléticas o hasta la muerte.

En la actualidad el Camal Municipal del Cantón Riobamba, perteneciente al Gobierno Autónomo Descentralizado del mismo cantón, dispone de tres tipos de procesos en relación al faenado, entre los cuales destaca el ganado bovino, siendo este uno de los principales y por el cual se ha invertido mayor cantidad de recursos, por su gran tasa de producción (faenado) que realiza a diario, logrando faenar hasta 800 animales de categoría bovina por semana, utilizando un proceso considerado semi-industrial en cadena.

Las diversas actividades que conlleva cada puesto de trabajo en la línea de faenado bovino y la falta de conocimiento en el área ergonómica que se desempeña en el Camal, conlleva diversos problemas musculoesqueléticos en los operarios del área; lo cual amerita una corrección temprana en dichas acciones con intención de prevenir varios problemas a futuro, en la integridad de la salud en cada operario, junto con problemas adversos que conlleva dicha situación para la planta de faenado.

RULA es una de varias metodologías utilizadas para un análisis ergonómico en los puestos de trabajo, principalmente considerando un posturas forzadas y con carga en la parte superior del cuerpo humano, llevando al observador a considerar los daños posibles que puede efectuarse en el cuerpo del trabajador al momento de realizar su actividad diaria, por lo antes mencionado, el propósito que se espera al implementar en la línea de faenado bovino, será prevenir y evitar los riesgos físicos en diversas partes musculares y esqueléticas, procedentes de posturas forzadas, permitiendo realizar mejor las actividades diarias de cada operador, y a su vez mantener un trabajador saludable y óptimo que cumpla con sus objetivos en la empresa.

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA

1.1. Antecedentes

El sistema de faenado implementado en el Camal Municipal del Cantón Riobamba, es considerado un proceso semi-industrial, lo cual hace referencia a que dispone de mano de obra en cada puesto de trabajo, dejando de lado una automatización en la operación en dicha planta. Considerando que el Camal es uno de los más importantes a nivel del Ecuador, por razones de faenamiento, pues su producto es distribuido no solo a región sierra, sino también en región costa y parte del Oriente, por lo cual se ha visto una ardua jornada de trabajo para lograr cumplir con la demanda correspondiente; generando posiciones forzadas y con riesgos ergonómico en cada uno de sus operarios.

También se debe conocer que el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Riobamba (2015) en su reglamento de seguridad y salud ocupacional dispone del Art.14 literal e) en mención de instruir al personal sobre riesgos específicos de los distritos puestos de trabajo y las medidas de prevención a adoptar (p. 18), logrando de esta manera disponer de una rigurosidad mayor al momento de hablar de una seguridad laboral correcta y entendible en todas sus instalaciones, sin embargo, el Camal Municipal también dispone de su manual para buenas prácticas en manufactura, dirigida para cada una de sus líneas de faenado, donde hace referencia al tema de seguridad, salud y capacitaciones preventivas, donde en una de sus secciones menciona:

La capacitación adecuada de personal competente tiene fundamental importancia en la producción de canales inocuas y aptas para el consumo humano.

- Se deben tomar las disposiciones necesarias, para que todos los operarios que manipulen canales bovinas reciban una capacitación formal y continúa en materia de: manipulación higiénica de alimentos e higiene personal. (Camal Municipal Riobamba, 2018)

Según estudios realizados por la Organización Internacional del Trabajo (2019), menciona:

[...] 2,78 millones de trabajadores mueren cada año de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales (de los cuales 2,4 millones están relacionados con enfermedades) y 374 millones de trabajadores sufren accidentes del trabajo no mortales. (p.1)

1.2. Planteamiento del problema

En la actualidad el Camal Municipal del cantón Riobamba no dispone de un proceso analítico en el cual determine los riesgos ergonómicos o una corrección constante del mismo, pues el trabajo se basa en la figuración laboral de cada trabajador, ya que la producción funciona con un sistema de izado para el animal tipo bovino, el cual consta de un proceso previo de arreo desde los corrales hasta el aturdimiento del animal (maneja un peso aproximado de 400 a 500 Kg en el animal izado), pero existen áreas o procesos donde el trabajador tiene que lidiar con cargas no similares a las que soporta el sistema de izado, pero si en un rango elevado al recomendado para el operador, lo cual establece posibles riesgos en el área ergonómica.

El proceso es un sistema en cadena, el cual cada operador realiza una actividad específica, considerando como proceso inicial la recepción del ganado por parte de los inductores (personal encargado de analizar y verificar el estado en el cual el animal ingresa), donde al momento de ser aprobado el animal, procede a ser ingresado a los corrales en los cuales se mantiene el animal hasta el momento de su aturdimiento, a partir de este punto el operador interviene en el trabajo con cargas o movimientos más forzados, empezando con el izado por el cual el operador debe inclinarse a posicionar en gancho en el bovino para que este pueda levantar los 400 kg aproximados, como continuación el animal muerto e izado se traslada al área de sangrado y degüello donde el operario debe realizar movimientos repetitivos junto a posturas forzadas por los diversos niveles para el corte de cabeza al igual que el proceso siguiente que es el de corte de patas y cabeza, que culmina en esa fase con el desollado y eviscerado, en el cual de manera simultánea transportan las vísceras en carretillas hacia su proceso de revisión, culminando con la limpieza del animal y el almacenamiento del animal faenado.

El efecto generado por la confianza en el trabajador y la falta de conocimiento en el área ergonómica produce lesiones desde leves a graves en el operario, los cuales no son tomados muy en cuenta por el mismo, por lo cual se contemplará las diversas necesidades de un análisis en posturas en carga para la prevención de los riesgos ergonómicos, concienciando con el objetivo de toda empresa, producir de manera adecuada y asegurar la integridad del trabajador en sus labores diarios.

1.3. Justificación

En el Camal Municipal a cargo del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Riobamba, en el área de faenado bovino acontece diversos malestares por parte de los operarios, pues la recurrencia de los trabajadores al área médica por lesiones o dolores en hombros, espalda y cuellos suelen ser muy frecuentes, ya que estos disponen de labores donde su postura o la carga manejada son de manera errónea, esto se debe a que muchos de los trabajadores tiene como origen la vida de campo, en la cual se maneja la ideología de realizar un trabajo fuerte sin mucho interés en la salud ergonómica del mismo usuario, pues esta misma ideología se ha mantenido en la planta de faenado, muchos de ellos realizan un correcto labor, pero a expensa de su salud ergonómica, sin pensar en los posibles riesgos ergonómicos y de salud que existirán a corto o largo plazo.

La investigación ergonómica en el área de faenado bovino resulta de manera vital para conservar el bienestar y salud de los operarios, puesto que en la actualidad el Camal Municipal del cantón Riobamba no consta con una guía o un análisis ergonómico correcto que pueda prever estos mismos errores, ante la situación laboral diaria de cada uno de ellos, como se puede entender por el alto índice de trabajadores con problemas en hombros, cuellos, piernas, brazos u otros sectores de su cuerpo.

El presente estudio dispone de una recopilación verídica y eficaz sobre los datos correlacionados a dichos trastornos ergonómicos que acarrear a los problemas de salud de cada operario, para lograr un análisis concreto sobre las falencias en sus posturas o cargas manejadas mediante la metodología RULA, obteniendo así, recomendaciones o directrices para los mismos operadores y operadoras, dejando de lado su desconocimiento en esta área ergonómica y logrando conciencia por parte de los mismos al momento de laborar, conservando así su integridad en el trabajo.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General.

Realizar una gestión preventiva de riesgos ergonómicos en la línea de faenado bovino del GADM-Camal del cantón Riobamba aplicando la metodología RULA.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Evaluar el correcto manejo de cargas y su adecuada postura en las labores diarias del faenado bovino.
- Recopilar información necesaria para el análisis correspondiente en el proceso de faenado del ganado bovino.
- Aplicar el análisis ergonómico mediante el uso de la metodología RULA, con la finalidad de obtener datos más exactos para los correspondiente análisis musco-esqueléticos.
- Advertir sobre los posibles riesgos y peligros musco-esqueléticos existentes al momento de realizar incorrectamente las labores diarias en el faenado.

CAPÍTULO II

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes bibliográficos

A continuación, se podrá observar una recopilación de información necesaria para el proyecto mencionado en la presente documentación, con la finalidad de investigar temas relacionados al mismo, que promuevan y faciliten el conocimiento base conjunto a sus resultados para lograr una mejor eficiencia en la implementación de dicho proyecto:

- En el trabajo titulado Evaluación ergonómica y propuestas para mejora en los puestos del proceso de teñido de tela en tejido de punto de una tintorería, elaborado por Cornejo Sandoval, 2013 nos permite entender como la postura y movimientos del cuerpo en las labores de tejido logran afectar de manera temporal o permanente el estado de salud en cada uno de los trabajadores, no solo llevando a problemas corpóreos, si no también psicológicos y de rendimiento laboral. En dicho trabajo se observó a los operarios por varios ciclos de trabajo, luego se eligió al que realiza una carga postural elevada o al que tenga mayor tiempo de duración, obteniendo como resultados que brazos y tronco son áreas de alta afección en los trabajos físicos de diversas áreas, por lo cual se otorgan varias posibles soluciones en estas, las cuales van desde implementación de pallets con montacargas hasta el rediseño de planta, verificando de dicha forma que la implementación ergonómica no solo es un beneficio del trabajador, si no también, un ahorro a largo plazo de gastos en salud o cualquier tema relacionado para la empresa. (Cornejo Sandoval, 2013)
- En el segundo trabajo titulado Evaluación de riesgo ergonómico en el área de faenamiento y su incidencia en la salud de los trabajadores en el camal municipal del cantón Mejía, elaborado por Suntaxi Caizatoa, 2018 se realizó una evaluación de los diversos riesgos ergonómicos que suscitan el día a día en los trabajadores del Camal menciona, con la finalidad de conservar y prevalecer la salud del operario, sin olvidar los labores principales de un matadero, el cual está basado en la calidad del producto, considerando estrictamente los métodos de manipulación del personal y la higiene del mismo, manteniendo una producción adecuada de la carne. Los resultados obtenidos como riesgos importantes fueron en el área administrativa con un 52%, mantenimiento con un 26%, faenado bovino con un 40%, visualizando en una perspectiva general los riesgos ergonómicos se establece un 14% de afecciones en el Camal Municipal del cantón Mejía

Llegando a varias conclusiones, como lo son: rediseño de puestos de trabajo con actividad de pie, análisis continuo de los operarios con mayores riesgos, implementación de equipos de prevención ergonómica y actividades repetitivas. (Suntaxi Caizatoa, 2018)

- Análisis obtenidos en un tercer trabajo titulado Gestión de riesgos ergonómicos para la prevención de trastornos músculos esqueléticos en los puestos de trabajo de las líneas de faenamiento bovinos y porcinos del camal municipal Riobamba, elaborado por Tello Jijón, 2018 se evaluaron diversos movimientos repetitivos por el método OCRA CHECKLIST en todos los puestos de trabajo de las líneas de faenamiento de bovinos y porcinos, donde se obtuvo que el 48 % tiene un nivel de riesgo leve, el 26% obtuvo un nivel de riesgo medio, el 11% nivel de riesgo aceptable y otro 11% nivel de riesgo muy leve o incierto y el 4% nivel de riesgo alto. Mientras que al evaluar los 18 puestos de trabajo por el método RULA se logra identificar que 14 puestos de trabajo tienen un nivel de acción 2 de categoría moderado y 4 puestos de trabajo obtienen un nivel de acción 3 de categoría importante, este último usado solo como referencia para obtención mayor de datos. Al concluir con la investigación se logró implementar capacitaciones necesarias al personal, ya que en su mayoría desconocen las diversas afecciones y problemas que pueden llegar a tener dichos movimientos y posturas erróneas. (Tello Jijón, 2018)
- En un cuarto trabajo titulado Incidencia de los factores de riesgo físicos en la seguridad y salud ocupacional del camal municipal, cantón Junín elaborado por Bermeo Santana & Ganchozo Loo, 2017 se logró evidenciar 26 riesgos en los diversos procesos de faenamiento bovino entre los cuales se ubican 4 factores de riesgo evaluados siendo 6 de ellos riesgo moderados equivalentes al 23%; 19 riesgo importantes con el 73% y 1 riesgo intolerable equivalente al 4%; dentro de la temperatura elevada se encontraron 6 riesgos siendo 3 moderados localizándose en las actividades: ingreso al área de sacrificio, degollé del animal y cortes de cabezas y patas de los cuales 3 son de riesgo importantes encontrándose en actividades de extracción del cuero, apertura y extracción de vísceras y división de la res; en la iluminación excesiva se encontraron 6 riesgo importantes equivalente al 23% encontrándose en las actividades: ingreso del animal, degollé del animal, corte de cabezas y patas, extracción del cuero, apertura y extracción de vísceras y división de la res; dentro del ruido se encontró 8 riesgo de los cuales 3 fueron moderados constando en actividades de revisión, ingreso al corral e ingreso al área de sacrificio, se identificó 1 riesgo intolerable afectado este riesgo en la actividad de degollé del animal y 4 riesgos importantes estando en actividades de corte de cabezas y patas, extracción del cuero, apertura y extracción de vísceras y división de la res equivalente al 31% y en la

ventilación insuficiente se detectaron 6 riesgos importantes equivalente al 23% encontrándose en las actividades: ingreso al área de sacrificio, degollé del animal, corte de cabezas y patas, extracción del cuero, apertura y extracción de vísceras y división de la res. Logrando visualizar diversas actividades en las cuales las afecciones pueden llegar a ser fuertes si no se las corrige a tiempo, por lo cual, mediante los datos obtenidos, la mayoría fueron riesgos físicos. Una vez evaluados los factores de riesgos presentes se procedió a elaborar un programa de seguridad y salud ocupacional el cual servirá como guía para prevenir controlar y mitigar los impactos de los riesgos físicos. (Bermeo Santana, y otros, 2017)

- En un quinto trabajo titulado Análisis de riesgos ergonómicos en la línea de faenamiento de ganado porcino del camal municipal de Guayaquil aplicando el método EPR elaborado por Arias Pereira, 2018 se logra analizar los diversos problemas ergonómicos generados en la línea porcina, los cuales después de considerar las 14 posturas establecida en la metodología EPR, podemos determinar que, 5 posturas desarrollan en el proceso de faenamiento de ganado porcino son las relevantes en el análisis ergonómico, considerando que si el operario se encuentra de pie con los brazos alzados, firmes, extendidos o con el tronco inclinado puede producir un resultado negativo a la salud ergonómica del mismo. Por lo cual el autor de este trabajo propone capacitaciones que mejoren dichos puntos establecidos, y a su vez incremente la mejora de los mismo. (Arias Pereira, 2018)
- En un sexto trabajo titulado Evaluación ergonómica e identificación de impactos en la salud de los trabajadores del taller de mantenimiento de cilindros de GLP, posterior al estudio del 2003 y propuesta de controles elaborado por Perez Lozada, 2014, menciona diversas actividades las cuales se deben realizar de una forma controlada para el proceso de pausas activas y distribución de tareas, es así que se debe reorganizar las tareas a cada operario, los mismos deben ser llevados a través de bitácoras o al contar con una fortaleza en el grupo, de que todos los trabajador están capacitados para realizar cualquiera de las actividades del proceso, se puede manejar de mejor manera asignación de tareas y favorecer una implementación de pausas activas. De esta manera los tiempos que permanecen en una actividad con bajo riesgo de movimiento repetitivo permitirán una recuperación física y evitará afectaciones del sistema osteomuscular, las actividades con riesgo no crítico son las que se deben considerar para la rotación como pausa activa por mencionar algunas son las del área de pintura, el área de colocación de válvulas y pruebas. Implementar dentro de la inducción del personal los lineamientos de lo que constituye la

realización de tareas programadas, junto a pausas activas, sus beneficios y comentarios, para que el personal se adapte de mejor manera desde el inicio mismo de sus actividades laborales. (Perez Lozada, 2014)

2.2. Ergonomía

2.2.1. Concepto de ergonomía

Se puede definir la ergonomía como un sistema que engloba diversas técnicas y ciencias que promueven el cuidado de la salud en el trabajador, manteniendo un ambiente laboral estable y equilibrado entre trabajo y la persona. Se conoce que la ergonomía dispone de un rango, generado con la intención de poder verificar los límites soportados en un puesto de trabajo enfocado.

Torada et al. (1994) comenta lo siguiente:

La ergonomía plantea la recuperación, para el análisis del subsistema máquina, de las limitaciones perceptivas, motrices, de capacidad decisional, y de respuesta que le impone la persona, y las limitaciones que suponen para el potencial de acciones humanas las características –prestaciones físicas y/o tecnológicas– que aporta la máquina. (p.14)

En los primeros años de la humanidad, la ergonomía existía; no como actualmente se conoce, pero si sus principios y consideraciones para que después existiera técnicamente, pues en la época de las cavernas, el hombre consideraba los materiales a usar, el ajuste, agarre entre otras características, con la finalidad de volver más cómodo y eficiente la caza de animales. (Obregón Sánchez, 2016, p.2-3)

Actualmente la ergonomía es considerada como una de las principales técnicas aplicadas en diversas áreas, no solo en la industrial, pues está a crecido de manera exponencial en la adaptación en las maquinarias, elementos, herramientas y utensilios usados desde el día a día, hasta los utilizados en sistemas de producción, manteniendo íntegra la salud de las personas, y a su vez protegiendo de cualquier riesgo generado en las industrias.

Es preciso entender la ergonomía como un conjunto de métodos y técnicas cuya aplicación consigue mejoras en 2 ámbitos:

- En el ámbito individual: beneficios para la salud y el confort en el puesto de trabajo de las personas expuestas, es decir, una mejor calidad de vida laboral y, en consecuencia, un mejor rendimiento personal.
- En el ámbito colectivo de la empresa: una productividad más alta, un ahorro en los costes por bajas o absentismo y una mejor imagen para el bienestar global de los trabajadores.

(Asociación española de instaladores de sistemas de construcción seca, falsos techos, aislamientos y revestimientos [ADIP-AS], 2016, p.105)

2.2.2. *Objetivos de la ergonomía*

Para Bestratén Belloví et al. (2008), los objetivos principales de la ergonomía son los siguientes:

- Seleccionar la tecnología más adecuada al personal disponible.
- Controlar los riesgos de fatiga física y mental.
- Analizar los puestos de trabajo para definir los objetivos de la formación.
- Optimizar la interrelación de las personas disponibles y la tecnología utilizada. (p.12)

2.2.3. *Clasificación de la ergonomía*

En el libro “Fundamentos de la ergonomía” escrito por Obregón Sánchez (2016), comenta que [...] es posible clasificar la ergonomía desde la tematica o especialización que se estudia. Con base en lo anterior, esta disciplina se divide de la siguiente forma:

- Ergonomía de puestos.
- Ergonomía de sistemas.
- Ergonomía física, o geométrica, la cual estudia la relacion entre las personas y las condiciones geométricas del puesto de trabajo, requiriendo para el correcto diseño del puesto, del aporte de datos antropometricos y de las dimensiones esencia- les del puesto (zonas de alcance óptimas, altura del plano de trabajo y espacios Acrlyv AD o: reservados a las piernas, entre otros). Se subdivide en comodidad posicional, comodidad cinética y seguridad.
- Ergonomía ambiental, que se subdivide en factores físicos tales como ruido, iluminacion, temperatura, ventilacion, Vibraciones, radiaciones y agentes quimicos y biologicos.
- Ergonomía temporal, que estudia los turnos y ritmos circadianos del individuo, los ergonomía. Sean creativos horarios, las pausas y los ritmos de trabajo. (p. 14)

Pero los principalmente mencionados son:

- Egonomia fisica.
- Ergonomia cognitiva.
- Ergonomia organizacional.

2.2.4. *Relación entre la ergonomía y la seguridad*

Al momento de hablar una relación existente entre hombre y máquina, se puede provocar una serie de variables que afecten el desempeño y funcionalidad de cada uno de ellos, por tal motivo se debe conocer la diversidad disponible junto a las consecuencias que conlleva el no llevar una ergonomía correcta en relación con la seguridad.



Figura 1-2: Relación entre ergonomía y seguridad.

Fuente: Jaureguiberry. 2012

2.2.5. Tipos de riesgos ergonómicos

Existen características del ambiente de trabajo que son capaces de generar una serie de trastornos o lesiones, estas características físicas de la tarea (interacción entre el trabajador y el trabajo) mencionadas por (Confederación Regional de Organizaciones Empresariales de Murcia [CROEM] (2014) dan lugar a:

- Riesgos por posturas forzadas.
- Riesgos originados por movimientos repetitivos.
- Riesgos en la salud provocados por vibraciones, aplicación de fuerzas, características ambientales en el entorno laboral (iluminación, ruido, calor...)
- Riesgos por trastornos musculoesqueléticos 1 derivados de la carga física (dolores de espalda, lesiones en las manos, etc.) (p.4).

2.2.6. Posturas forzadas: de pie

2.2.6.1. Concepto

Las posturas forzadas según Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo en Perú (2015) se define como “posiciones de trabajo que supongan que una o varias regiones anatómicas dejen de estar en una

posición natural de confort para pasar a una posición forzada que genera la consecuente producción de lesiones por sobrecarga”.

El trabajo de pie ocasiona una sobrecarga de los músculos de las piernas, los hombros y la espalda. Para eliminar la sensación de cansancio debe alternarse con posturas de movimiento o sentado. Para evitar posturas inadecuadas se considerarán que los mecanismos de accionamiento y control de las herramientas estén dentro del área de trabajo, y que la altura del plano de trabajo sea el adecuado, en función del tipo de actividad a realizar. (CROEM, 2014)

2.2.6.2. Efectos en la salud

CROEM (2014) menciona diversos efectos en la salud, los cuales son los siguientes

1. Dificultad en la circulación de la sangre en las piernas. Posible aparición de varices.
2. Fatiga de los músculos.
3. Comprensión de las estructuras óseas, sobre todo, en la zona lumbar.
4. Dolores de espalda. (p. 22)

2.2.6.3. Medidas preventivas

CROEM (2014) nos comenta medidas preventivas para posturas forzadas:

- Adaptar a la altura del plano de trabajo las dimensiones del individuo evitando la inclinación del tronco y la elevación de los brazos que en tareas ordinarias tendrán un ángulo de 90°.
- Mantenerse estirado y recto.
- Situarse con los hombros hacia atrás, la cabeza arriba y la pelvis hacia delante.
- Colocar un pie en lugar elevado si se está largo tiempo en un sitio y cambiar de pie periódicamente.
- Evitar la inclinación del tronco.
- Realizar pausas en el trabajo para cambiar de postura. (p. 23)

2.2.6.4. Recomendaciones

CROEM (2014) otorga recomendaciones para evitar posturas forzadas cuando el operario se encuentra de pie, como son las siguientes:

1. El operario deberá disponer de un asiento o similar para poder soportar largas cargas laborales de pie, obteniendo también de diversos periodos de intervalos para el respectivo descanso.
2. No se deberá inclinar ni girar el tronco de manera descomunal y a su vez se deberá realizar el trabajo correspondiente con los brazos de manera extendida
3. Es recomendable que los zapatos de tacón alto, si se va a estar mucho tiempo de pie o caminando, se eviten. Un zapato completamente plano, sin ningún tacón, tampoco es lo ideal, especialmente si existen problemas de rodilla. Un tacón de 1,5 a 3 cm. suele ser adecuado.
4. La superficie de trabajo debe ser ajustable a las distintas alturas de los trabajadores y las distintas tareas que deban realizar.
5. Si la superficie de trabajo no es ajustable, hay que facilitar un pedestal para elevar la superficie, o una plataforma, para elevar su altura.
6. Puestos de trabajo. (p. 23)

2.3. Metodología RULA

La metodología conocida por sus cifras en inglés como Rapid Upper Limb Assessment (Valoración Rápida de los Miembros Superiores) fue elaborada por Corlett y McAtamney en el año de 1993, sus principales objetivo son considerar, analizar, observar, buscar y evaluar los diversos factores de riesgos que son provocados por cargas posturales o diversas posiciones no adecuadas, generadas en los miembros superiores, de tal manera que, se logre prevenir dichos riesgos en el trabajador, por ende se deberá tener en cuenta que dichos riesgos también son generados por la frecuencia, duración, intensidad o fuerza que el operario realizara al momento de laborar en la empresa. (Ergonautas, 2015)

2.3.1. Introducción del método

Mediante la metodología RULA lograremos enfocarnos en una postura principal de una actividad laborar del trabajador, puesto que esta metodología no se enfoca en una secuencia o sucesión de posturas realizadas, si no, la más destacadas de ellas, la que el investigador considere como de mayor riesgos, permitiendo de dicha manera tener un punto de vista drástico de la situación al momento de analizar, dando como resultado un pronóstico más acaparador de los posibles riesgos a tomar en cuenta en un futuro con la actividad, el trabajador o puesto de trabajo.

Por ende, se deberá considerar primeramente un análisis visual de la situación laboral, lo cual involucra los diversos turnos del operario, junto a las posturas, tiempo y forma de ejercerlas en el mismo día laboral, permitiendo de dicha manera conocer las razones más notables en las posturas diarias. Cuando el operario no disponga una rutina regular, se deberá realizar intervalos y escoger el más frecuente o el de mayor importancia para el investigador

Para empezar con las respectivas tomas de datos, se deberá considerar como principales los ángulos formados entre las extremidades superiores y el tronco, junto a las diversas inclinaciones realizadas por el mismo, también se deberá tener en cuenta los giros e inclinaciones del cuello, cabeza y muñeca. En esta metodología se considerará diversos teoremas geométricos junto a los aparato de medición respectivos los cuales nos permitirá obtener una información adecuada y con mayor exactitud, por otro lado, también se podrá usar fotografías digitales o físicas para las respectiva utilización de programas digitales para la medida de dichos ángulos, permitiendo así una forma más accesible y moderna para dicha metodología, considerando referencias junto al trabajador para obtener una mejor relación.

La aplicación del procedimiento anteriormente mencionado iniciara con la consideración de que esta metodología divide al cuerpo del operario en dos secciones A y B, , siendo el A miembros como brazos, antebrazos y muñecas, el B piernas, tronco y el cuello, al ya tener en cuenta las dos secciones se aplicara la misma al lado izquierdo o al lado derecho, tomando en cuenta que el perfil seleccionado debe estar correctamente posicionado y relacionado al momento de medir o tomar fotografías, pues esto mejorara la veracidad de los datos, aunque muchos recomiendan analizar ambos lados cuando se dispone de alguna incertidumbre o indecisión de perfil.

Al momento de asignar una puntuación a los valores globales de A o B, se deberá tener en cuenta los ángulos formados en las diversas partes formadas en el cuerpo, ya sean entre tronco y antebrazo u otros miembros antes mencionados en los bloques A y B, pues a continuación deberá tener en cuenta la actividad realizada por los músculos, la fuerza aplicada al momento de realizar la actividad y el tiempo que le toma realizar la misma, considerando así un valor final para la metodología

Como parte final, al momento de ya haber tomado mediad, analizarlas y puntuarlas, procederemos a considerar el valor final, el cual tendrá una escala ya preestablecida para la calificación del riesgo, teniendo desde un nivel 1 de actuación el cual puede hacer referencia a una correcta actividad hasta un nivel 4 de actuación lo cual conllevaría a un cambio urgente del trabajador hacia otro puesto o la modificación del mismo puesto de trabajo. (Ergonautas, 2015)

2.3.2. Aplicación del método

Ergonautas (2015) nos menciona que el procedimiento para aplicar el método RULA se puede resumir de la siguiente manera:

1. Determinar los ciclos de trabajo y observar al trabajador durante varios de estos ciclos
2. Seleccionar las posturas que se evaluarán
3. Determinar si se evaluará el lado izquierdo del cuerpo o el derecho
4. Tomar los datos angulares requeridos
5. Determinar las puntuaciones para cada parte del cuerpo
6. Obtener las puntuaciones parciales y finales del método para determinar la existencia de riesgos y establecer el Nivel de Actuación
7. Si se requieren, determinar qué tipo de medidas deben adoptarse
8. Rediseñar el puesto o introducir cambios para mejorar la postura si es necesario
9. En caso de haber introducido cambios, evaluar de nuevo la postura con el método RULA para comprobar la efectividad de la mejora

A continuación, podremos observar la manera en la cual se obtendrá la puntuación adecuada de cada sección y miembro, dando como resultado el valor final de actuación.

2.3.3. Evaluación del grupo A

El grupo A está compuesto por los siguientes miembros del cuerpo: brazo, antebrazos y muñeca, por lo cual se deberá sacar los respectivos ángulos formados entre dichos miembros, y ubicar la puntuación adecuada, permitiendo así considerar un valor global para A. (Ergonautas, 2015)

2.3.3.1. Puntuación del brazo

En el brazo se medirá el ángulo formado entre el mismo considerando si está flexionado o extendido (ver Figura 2-2 para considerar los diversos grados de flexión/extensión), dando como resultado un valor el cual se encontrará en la Tabla 1-2.

Antes de culminar con la puntuación del brazo se deberá tener en cuenta si en el mismo existe una altura del hombro, si en tal caso se encuentra separado del tronco o el brazo se encuentra rotado, tal que, si existiera uno de los puntos antes mencionados, se deberá aumentar en un punto a la puntuación anterior. También consideraremos si el mismo brazo dispone de algún apoyo para descansar el mismo, dando como resultado si existirá dicho apoyo, la reducción de un punto a la puntuación del brazo. Al no darse ninguna de los dos casos anteriormente mencionados, la puntuación se mantendrá en la analizada y seleccionada de la tabla, la cual dispondrá de su respectiva interpretación en la Tabla 2-2 y en la Figura 3-2. (Ergonautas, 2015)

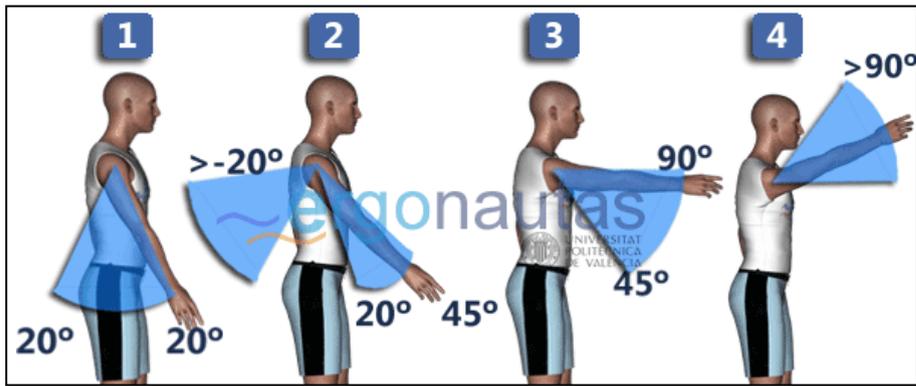


Figura 2-2: Medición del ángulo del brazo.

Fuente: Ergonautas, 2015

Tabla 1-2: Puntuación del brazo.

Posición	Puntuación
Desde 20° de extensión a 20° de flexión	1
Extensión >20° o flexión >20° y <45°	2
Flexión >45° y 90°	3
Flexión >90°	4

Fuente: Ergonautas, 2015

Realizado por: Diaz, A. 2021

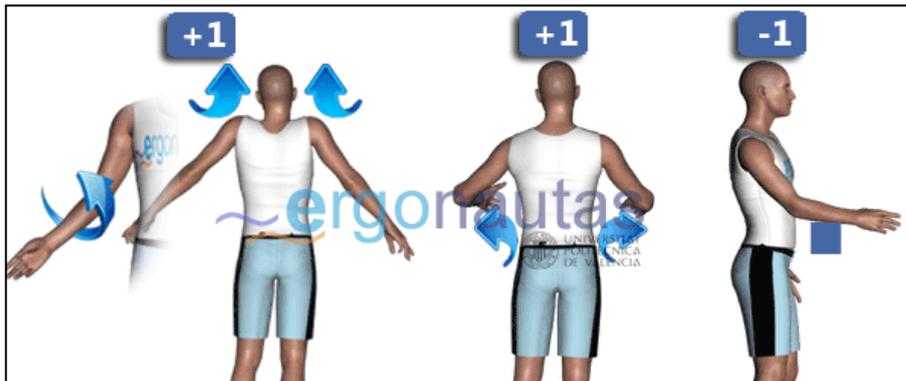


Figura 3-2: Modificación de la puntuación del brazo.

Fuente: Ergonautas, 2015

Tabla 2-2: Modificación de la puntuación del brazo.

Posición	Puntuación
Hombro elevado o brazo rotado	+1
Brazos abducidos	+1
Flexión >45° y 90°	-1

Fuente: Ergonautas, 2015

Realizado por: Diaz, A. 2021

2.3.3.2. Puntuación del antebrazo

Como en el caso anterior, para lograr dar una puntuación correcta al antebrazo se deberá analizar el ángulo formado entre el mismo y el brazo (ver Figura 4-2), teniendo como consideraciones si el antebrazo cruza la línea media del cuerpo, o si a su vez el mismo miembro está realizando una actividad cruzando hacia el otro lado del cuerpo (ver Figura 5-2), dando como resultado la suma de un punto extra al valor obtenido en la Tabla 3-2. La puntuación final se dará mediante la Tabla 4-2. (Ergonautas, 2015)

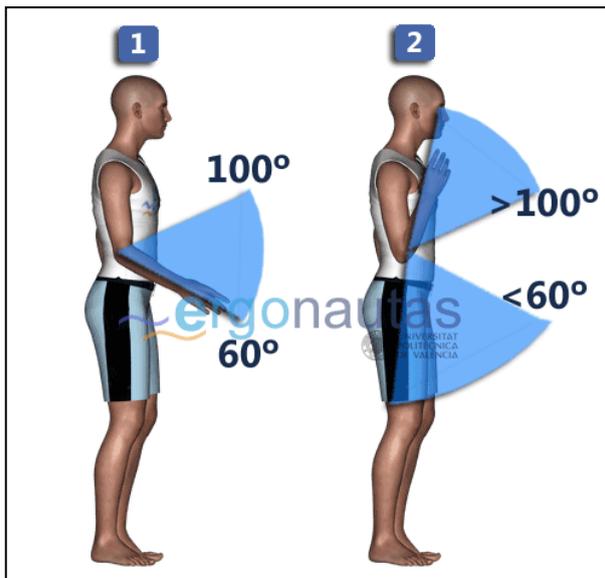


Figura 4-2: Medición del ángulo del antebrazo.

Fuente: Ergonautas, 2015

Tabla 3-2: Puntuación del antebrazo.

Posición	Puntuación
Flexión entre 60° y 100°	1
Flexión <60° o >100°	2

Fuente: Ergonautas, 2015

Realizado por: Diaz, A. 2021



Figura 5-2: Modificación de la puntuación del antebrazo.

Fuente: Ergonautas, 2015

Tabla 4-2: Modificación de la puntuación del antebrazo.

Posición	Puntuación
A un lado del cuerpo	+1
Cruza la línea media	+1

Fuente: Ergonautas, 2015

Realizado por: Diaz, A. 2021

2.3.3.3. Puntuación de la muñeca

Para el caso de la muñeca deberemos considerar el ángulo formado entre la misma y el antebrazo, permitiendo dar un valor mediante el ángulo respectivo de la Figura 6-2, tendremos en cuenta si la misma dispone una desviación cubital o radial (ver Figura 7-2 y Tabla 6-2), o a su vez tiene un giro relacionado a la Figura 8-2, en la cual su puntuación dependerá de la Tabla 7-2 siendo cierto lo antes mencionado, se deberá sumar los punto extra respectivos, caso contrario se mantendrá en el valor previamente obtenido de la Tabla 5-2. (Ergonautas, 2015)

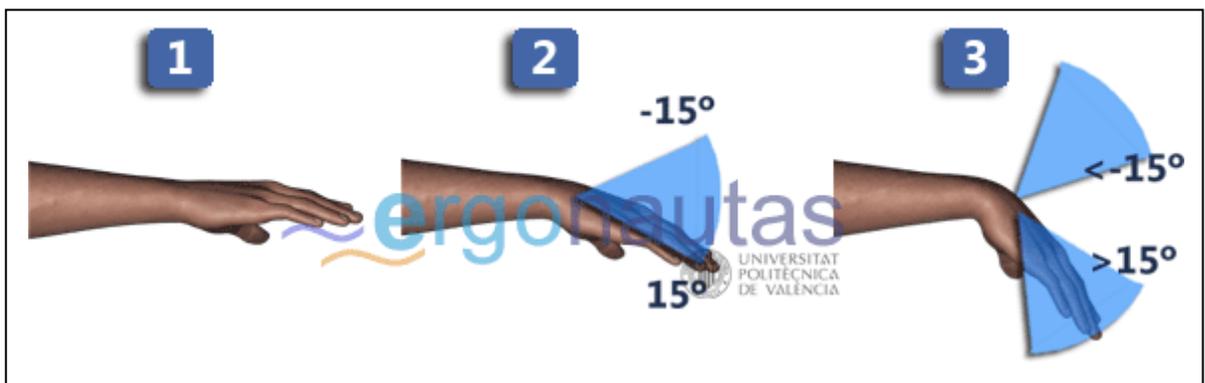


Figura 6-2: Medición del ángulo de la muñeca.

Fuente: Ergonautas, 2015

Tabla 5-2: Puntuación de la muñeca.

Posición	Puntuación
Posición neutra	1
Flexión o extensión $> 0^\circ$ y $< 15^\circ$	2
Flexión o extensión $> 15^\circ$	3

Fuente: Ergonautas, 2015

Realizado por: Diaz, A. 2021



Figura 7-2: Modificación de la puntuación de la muñeca.

Fuente: Ergonautas, 2015

Tabla 6-2: Modificación de la puntuación de la muñeca.

Posición	Puntuación
Desviación radial	+1
Desviación cubital	+1

Fuente: Ergonautas, 2015

Realizado por: Diaz, A. 2021



Figura 8-2: Puntuación del giro de muñeca.

Fuente: Ergonautas, 2015

Tabla 7-2: Puntuación del giro de la muñeca.

Posición	Puntuación
Pronación o supinación media	1
Pronación o supinación extrema	2

Fuente: Ergonautas, 2015

Realizado por: Diaz, A. 2021

2.3.3.4. Puntuación final del grupo A.

Con los datos respectivos de cada uno de los miembros del grupo A, se procederá comprender la Tabla 8-2 para obtener el valor respectivo de la misma.

Tabla 8-2: Puntuación final del grupo A.

		Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
Brazo	Antebrazo	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Fuente: Ergonautas

Realizado por: Ergonautas

2.3.4. Evaluación del grupo B

El grupo B está compuesto por los siguientes miembros del cuerpo: cuello, tronco y pierna, por lo cual se deberá sacar los respectivos ángulos formados entre dichos miembros, y ubicar la puntuación adecuada, permitiendo así considerar un valor global para B. (Ergonautas, 2015)

2.3.4.1. Puntuación del cuello

Para lograr dar una puntuación al cuello deberemos visualizar la Figura 9-2 y considerar la posición en la que se encuentra en mismo con respecto al tronco, obteniendo así un valor mediante la Tabla 9-2. Dicha puntuación aumentara en un punto si el cuello dispone alguna inclinación o giro como lo muestra la figura 10-2, finalmente con el punto respectivo si es el caso o con el valor normal obtenido de la Tabla 10-2 se obtendrá el valor definitivo para la puntuación del cuello. (Ergonautas, 2015)

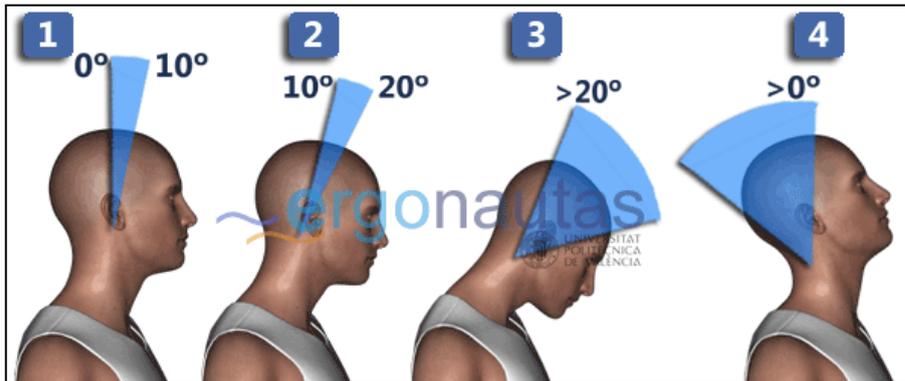


Figura 9-2: Medición del ángulo del cuello.

Fuente: Ergonautas, 2015

Tabla 9-2: Puntuación del cuello.

Posición	Puntuación
Flexión entre 0° y 10°	1
Flexión $>10^\circ$ y $\leq 20^\circ$	2
Flexión $>20^\circ$	3
Extensión en cualquier grado	4

Fuente: Ergonautas, 2015

Realizado por: Diaz, A. 2021



Figura 10-2: Modificación de la puntuación del cuello.

Fuente: Ergonautas, 2015

Tabla 10-2: Modificación de la puntuación del cuello.

Posición	Puntuación
Cabeza rotada	+1
Cabeza con inclinación lateral	+1

Fuente: Ergonautas, 2015
 Realizado por: Diaz, A. 2021

2.3.4.2. Puntuación del tronco

En el caso del tronco deberemos considerar primeramente si el operario realiza dicha actividad sentado o de pie, pues en el caso de pie se deberá consultar la Figura 11-2 el cual está relacionado en relación de cuanto se flexiona el tronco con respecto a la vertical del mismo, concluyendo en una puntuación dada por la Tabla 11-2. Como se dio en los casos anteriores en este se deberá considerar para un aumento de un punto (Tabla 12-2) si el tronco se encuentra inclinado a los costados o rotado con respecto a su eje al momento de realizar la actividad como se muestra en la Figura 12-2, caso contrario mantendremos el valor previamente obtenido. (Ergonautas, 2015)

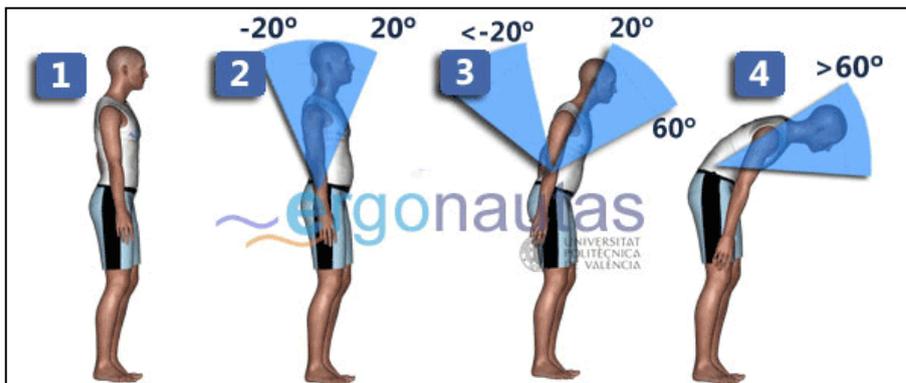


Figura 11-2: Medición del ángulo del tronco.
 Fuente: Ergonautas, 2015

Tabla 11-2: Puntuación del tronco.

Posición	Puntuación
Sentado, bien apoyado y con un ángulo tronco-caderas $>90^\circ$	1
Flexión entre 0° y 20°	2
Flexión $>20^\circ$ y $\leq 60^\circ$	3
Flexión $>60^\circ$	4

Fuente: Ergonautas, 2015
 Realizado por: Diaz, A. 2021



Figura 12-2: Modificación de la puntuación del tronco.
Fuente: Ergonautas, 2015

Tabla 12-2: Modificación de la puntuación del tronco.

Posición	Puntuación
Tronco rotado	+1
Tronco con inclinación lateral	+1

Fuente: Ergonautas, 2015

Realizado por: Diaz, A. 2021

2.3.4.3. Puntuación de las piernas

El último caso por analizar del grupo B, son las piernas, las cuales dispondrán de un solo valor proporcionado por la Tabla 13-2, y con relación a la posición de la Figura 13-2. (Ergonautas, 2015)

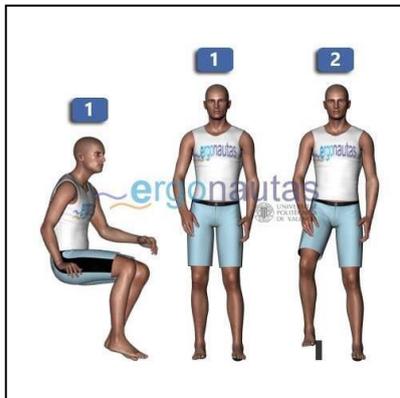


Figura 13-2: Puntuación de las piernas.

Fuente: Ergonautas, 2015

Tabla 13-2: Puntuación de las piernas.

Posición	Puntuación
Sentado, con piernas y pies bien apoyados	1
De pie con el peso simétricamente distribuido y espacio para cambiar de posición	1
Los pies no están apoyados o el peso no está simétricamente distribuido	2

Fuente: Ergonautas, 2015

Realizado por: Diaz, A. 2021

2.3.4.4. Puntuación final del grupo B.

Con los datos respectivos de cada uno de los miembros del grupo B, se procederá comprender la Tabla 14-2 para obtener el valor respectivo de la misma.

Tabla 14-2: Puntuación final del grupo B.

	Tronco											
	1		2		3		4		5		6	
	Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas	
Cuello	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Fuente: Ergonautas

Realizado por: Ergonautas

2.3.4.5. Puntuación final.

Para obtener la puntuación final con los respectivos datos y análisis obtenidos de los grupos A y B, se deberá por último considerar la Tabla 15-2, la cual nos hace relación si el operario realiza la actividad de manera estática, repetitiva u ocasional dando el valor proporcionado por dicha tabla, y a su vez tendremos en cuenta si el mismo realiza la actividad con un carga provocando que ejerza fuerza relacionadas con la Tabla 16-2, siendo estas últimas dos características las determinantes de aumento en puntos para la puntuación final.

Por último, al haber obtenido la puntuación definitiva con lo mencionado anteriormente, los grupos A y B, pasaran a ser C y D respectivamente, concluyendo con la respectiva puntuación final, la cual la otorga la Tabla 17-2 y dispone de un nivel del 1 al 7, siendo 1 un riesgo aceptable y 7 un cambio urgente en la actividad, como lo muestra la Tabla 18-2. (Ergonautas, 2015)

Tabla 15-2: Puntuación por tipo de actividad.

Posición	Puntuación
Estática (se mantiene más de un minuto seguido)	+1
Repetitiva (se repite más de 4 veces cada minuto)	+1
Ocasional, poco frecuente y de corta duración	0

Fuente: Ergonautas

Realizado por: Diaz, A. 2021

Tabla 16-2: Puntuación por carga o esfuerzo ejercidas.

Posición	Puntuación
Carga menor de 2 Kg. mantenida intermitentemente	0
Carga entre 2 y 10 Kg. mantenida intermitentemente	+1
Carga entre 2 y 10 Kg. estática o repetitiva	+2
Carga superior a 10 Kg mantenida intermitentemente	+2
Carga superior a 10 Kg estática o repetitiva	+3

Se producen golpes o fuerzas bruscas o repentinas	+3
---	----

Fuente: Ergonautas
Realizado por: Diaz, A. 2021

Tabla 17-2: Puntuación final del método RULA.

Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Fuente: Ergonautas
Realizado por: Ergonautas

Tabla 18-2: Niveles de actuación según la puntuación final obtenida.

Puntuación	Nivel	Actuación
1 o 2	1	Riesgo Aceptable
3 o 4	2	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
5 o 6	3	Se requiere el rediseño de la tarea
7	4	Se requieren cambios urgentes en la tarea

Fuente: Ergonautas
Realizado por: Ergonautas

2.4. Cuestionario nórdico de Kuorinka

Al momento de hablar de un cuestionario, consideraremos que este dispondrá de una serie de preguntas con la finalidad de lograr obtener una información precisa por parte de un nicho o un sector referente a la investigación del documento, pues el Cuestionario Nórdico de Kuorinka nos permitirá analizar la sintomatología referente a lo largo de los años realizando una actividad laboral del trabajador, permitiéndonos conocer sus antecedentes musculo-esqueléticos los cuales nos serán útiles para la consideración o recomendaciones al momento de actuar ante los diversos riesgos obtenidos en la investigación, pues Tacuri Vintimilla (2018) menciona lo siguiente:

[...] este cuestionario se ha consagrado como un gran aliado en la detección y estudio de los trastornos musculo esqueléticos en el medio laboral ya que permite detectar la existencia de síntomas iniciales, otorgando un diagnóstico precoz. Es un cuestionario anónimo, las preguntas son de elección múltiple y puede ser aplicado de forma autoadministrada o por un encuestador como parte de una entrevista. Las preguntas se concentran en la mayoría de los síntomas que frecuentemente se detectan en diferentes actividades laborales.

Los objetivos que se buscan son dos: mejorar las condiciones en que se realizan las tareas, a fin de alcanzar un mayor bienestar para las personas, y mejorar los procedimientos de trabajo, de modo de hacerlos más fáciles y productivos. (p. 63)

2.5. Marco legal.

2.5.1. Decisión 584. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

2.5.1.1. Capítulo II. Política de prevención de riesgos laborales

Artículo 4: En el marco de sus Sistemas Nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo, los Países Miembros deberán propiciar el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, a fin de prevenir daños en la integridad física y mental de los trabajadores que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el trabajo. (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social [IESS], 2004)

Artículo 11: En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial.

b) Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapa de riesgos; (IESS, 2004)

2.5.2. Decisión 2393. Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

2.5.2.1. Título I. Disposiciones generales.

Artículo 5.- DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL. El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por intermedio de las dependencias de Riesgos del Trabajo, tendrá las siguientes funciones generales:

5. Informar e instruir a empresas y trabajadores sobre prevención de siniestros, riesgos de trabajo y mejoramiento del medio ambiente. (IESS, 1986)

2.5.3. Resolución No. 741. Reglamento general del seguro de riesgos del trabajo.

2.5.3.1. Capítulo I. De las condiciones y medio ambiente de trabajo y de las medidas de seguridad e higiene industrial

Artículo 44: Las empresas sujetas al régimen del IESS deberán cumplir las normas y regulaciones sobre prevención de riesgos establecidas en la Ley, Reglamentos de Salud y Seguridad de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo del IESS y las recomendaciones específicas efectuadas por los servicios técnicos de prevención, a fin de evitar los efectos adversos de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, así como también de las condiciones ambientales desfavorables para la salud de los trabajadores. (IESS, 1978)

2.5.4. Código de trabajo

2.5.4.1. Capítulo V. De los salarios, de los sueldos, de las utilidades y de las bonificaciones y remuneraciones adicionales.

Artículo 410. Obligaciones respecto de la prevención de riesgos. - Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida.

Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo. (Comisión de Legislación y codificación, 2012)

Artículo 428. Reglamentos sobre prevención de riesgos. - La Dirección Regional del Trabajo, dictarán los reglamentos respectivos determinando los mecanismos preventivos de los riesgos provenientes del trabajo que hayan de emplearse en las diversas industrias. (Comisión de Legislación y codificación, 2012)

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLOGICO

3.1. Tipo de estudio

En el presente trabajo técnico, se dispone como propósito elaborar una gestión preventiva de riesgos ergonómicos, desarrollado en el Camal Municipal del Cantón Riobamba, más específico, en la línea de faenado bovino. Comenzando con un estudio de las diversas actividades realizadas por cada operario en sus puestos de trabajo, e identificar las varias posturas usadas en su labor diaria con la finalidad de observar y evitar posturas forzadas e inadecuadas mediante el uso de la metodología RULA, apoyada con los datos obtenidos, metodologías y técnicas de corrección para aplicar.

3.2. Tipo de investigación

3.2.1. *Investigación Bibliográfica*

Mediante el uso de diversas fuentes bibliográficas, podemos acaparar la mayor información posible y necesaria para la culminación del proyecto técnico, permitiendo recopilar datos mediante fuentes secundarias, las cuales son: tesis, artículos científicos, páginas web y libros, otorgando mayor veracidad y complementación a la información investigada, no solo ofreciendo un pilar legal y normativo para la elaboración del proyecto, si no ofreciendo un apoyo de autenticidad en los datos ofrecidos en las categorías de resultados.

3.2.2. *Investigación de Campo*

En cuanto al conocimiento necesario de las diversas posturas tomadas por el operario en la línea de faenado bovino del Camal Municipal del Cantón Riobamba, se deberá acercarse a la instalaciones del Camal, en el cual se podrá recopilar información mediante la toma de video y fotos de toda la planta en relación a la línea bovina, permitiendo el acercamiento con los trabajadores en sus labores y fuera de ellos, junto a otros integrantes de la institución relacionados con la línea de producción, como lo es el área médica, obteniendo así resultados más óptimos, precisos y reales para el proyecto.

3.2.3. Investigación descriptiva

Utilizando la observación directa podemos llegar a capturar las diversas acciones realizadas por el operario en el transcurso de su jornada laboral al momento de faenar un bovino, permitiendo no solo captar visualmente los errores a corregir, sino también capturar los mismos mediante dispositivos de grabación en video, también, consideramos que para una mejor guía en la toma de información se deberá usar diagramas de procesos, planos de la planta y listado de trabajadores, conociendo de mejor manera las variables disponibles en las instalaciones.

3.3. Enfoque de la investigación

3.3.1. Enfoque cuantitativo

Al momento de hablar de un enfoque cuantitativo en el proyecto, se debe considerar las tabulaciones realizadas en el cuestionario nórdico de Kuorinka, por el cual nos enfocamos a detectar dolores y molestias musco-tendinosas en un determinado periodo de tiempo, correlacionando dichos resultados con los datos analizar por el método RULA, permitiendo no solo tener una mayor perspectiva de la problemática, sino también, enfocarse en la población correcta.

3.3.2. Enfoque cualitativo

El enfoque cualitativo es demostrado en la toma de datos para la aplicación de metodología RULA, pues esta conlleva un análisis de posturas mediante la captura de fotos o videos, permitiendo no solo analizar el puesto de trabajo junto a sus condiciones, sino también, los diversos movimientos forzados, repetitivos o inadecuados que realiza el operario en el transcurso de jornada laboral.

3.4. Método de investigación

3.4.1. Método Deductivo-Inductivo

Utilizamos la metodología deductiva-inductiva por el motivo de que es necesario visualizar y generar conclusiones y recomendaciones a partir de un proceso, permitiendo no solo implantar una generalidad, también producir contextualizaciones de diversos datos recopilados en el proyecto técnico, logrando así un mejor enfoque de lo observado para la implementación de una

metodología RULA, permitiendo iniciar con varias verificaciones de datos que codificar y concluyendo con un análisis de manera general para los resultados.

3.5. Población de estudio

La poblacional considerar para el estudio, son todos los operadores y trabajadores pertenecientes al Camal Municipal del Cantón Riobamba, de la línea de faenado bovino, los cuales constan de 24 personas que realizan las diversas actividades de faenado, junto a 2 supervisores. En la tabla 1-3 se especifica la cantidad de trabajadores por actividad.

Tabla 1-3: Trabajadores por actividad en la línea de faenado bovino.

Actividad	Personal
Matador	1
Corte de cabeza	1
Entrega de patas y cabezas	1
Corte de patas	1
Plataforma	1
Transferencia 1 faldas	1
Transferencia 2 ocotes	1
Transferencia 3 pechos	1
Desueradora	1
Eviscerada	1
Corte de canales	1
Lavado canales	1
Entrega de panzas	1
Marcado de vísceras	1
Lavado de vísceras	5
Arreador	1
Varios	4
TOTAL	24

Fuente: Camal Municipal del Cantón Riobamba

Realizado por: Diaz, A. 2021

3.6. Técnicas de recolección de datos

3.6.1. Observación

Mediante la observación directa de los puestos de trabajo se recopilará información de las diversas actividades realizadas por cada periodo de faenamamiento, considerando que dicha técnica no afecta ni altera alguna actividad de la línea de faenado, permitiendo ser limpios y discretos en la recolección de datos en el campo.

3.6.2. Entrevistas

Utilizando las entrevistas como medio de obtención de datos, se podrá llegar a una mayor acogida de información, puesto que, se utilizará diálogos con trabajadores y supervisores del faenado bovino, sin considerar aún la información obtenida por la parte médica del Camal, mediante conversación, permitiendo así disponer de una mayor fiabilidad de los problemas en dicha área, dando como resultado un mejor criterio al momento de implementar soluciones.

3.6.3. Cuestionario

En cuanto a la utilización de cuestionarios, se aplicará únicamente a los trabajadores de la línea de faenado bovino, permitiendo considerar diversos datos estadísticos y metodológicos sobre la problemática ergonómica de la empresa.

3.7. Instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Cuestionario nórdico Kuorinka

Usando el cuestionario nórdico Kuorinka se detectará problemas musculoesqueléticos en los trabajadores de la línea de faenado bovino, permitiendo conocer antecedentes de dolencias y problemas ergonómicos, permitiendo ser más conciso en la detección de la problemática.

3.7.2. Medios digitales

3.7.2.1. Cámara digital

El uso de medios digitales es importante para la obtención de datos, en dicho trabajo se utilizará un dispositivo móvil para la captura o grabación de varias posiciones realizadas por el trabajador al momento de faenar, seleccionando de dicha manera la postura más crítica en su labor.

3.8. Situación actual

En la actualidad se conoce al Camal Municipal del Cantón Riobamba como una institución de faenado bovino, ovino y porcino, el cual consta de una renovación de fachada e implementación de diversos equipos para faenamamiento como para la protección de los usuarios, lo cual a lo largo

de los años ha logrado mejorar su estandarización de calidad e intentar cumplir las normativas del IESS y Agrocalidad, a pesar de eso, aún es deficiente en la vigilancia y cumplimientos de pocas normativas.

3.8.1. Información general de la institución.

3.8.1.1. Ubicación.

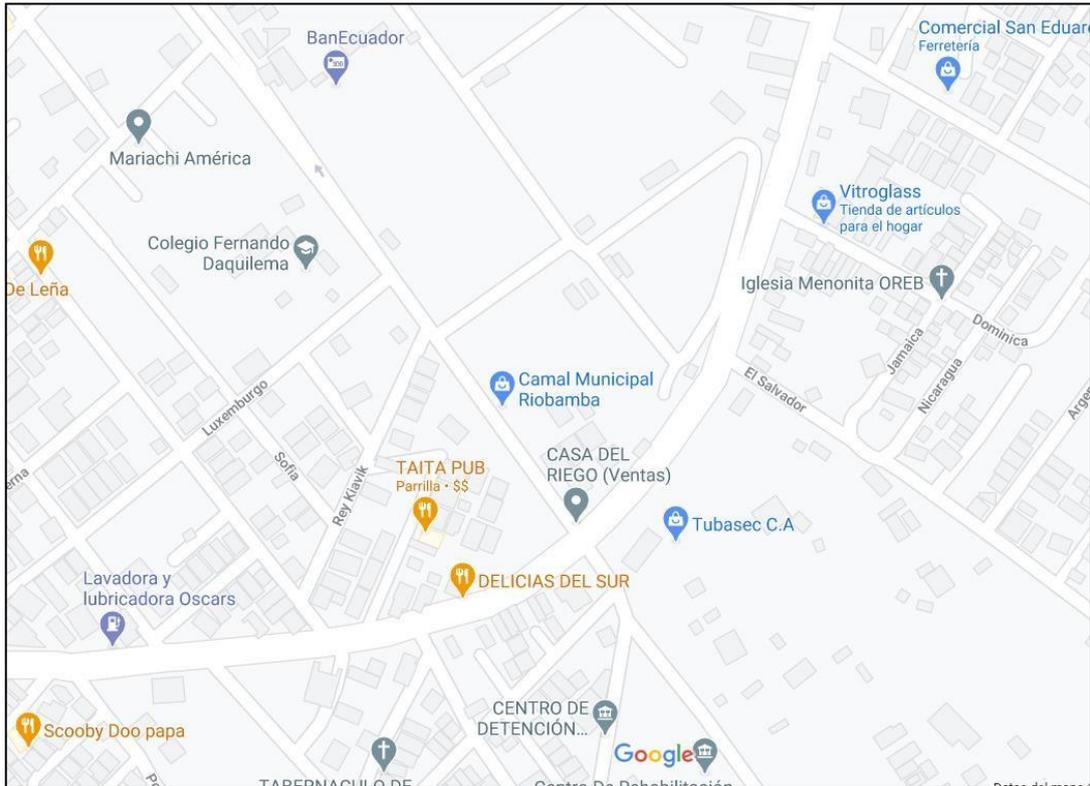


Figura 1-3: Dirección del Camal Municipal del Cantón Riobamba.

Fuente: Google Maps

- **Razón Social:** Camal Municipal Riobamba.
- **Macrolocalización:** Riobamba-Chimborazo.
- **Microlocalización:** Av. Leopoldo Freire y 9 de octubre.
- **Tipo de empresa:** Pública.
- **Actividades:** Faenamiento de bovinos, ovinos y porcinos.
- **Teléfono:** +593 3-262-6332

3.8.1.2. Misión.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Riobamba es una persona jurídica de derecho público, con autonomía política, administrativa y financiera que formula y ejecuta los

planes de desarrollo y ordenamiento territorial, cuya finalidad es promover el desarrollo económico y sustentable del territorio; aplicando políticas ambientales, fortaleciendo los consejos de seguridad y protección integral, patrocinando la cultura, artes, actividades deportivas y recreativas a través de alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas que permitan articular esfuerzos y optimizar recursos; bajo los principios de transparencia, respeto, solidaridad, equidad y trabajo en equipo. (Gobierno Autonomo Descentralizado Municipal del canton Riobamba [GADMR], 2020)

3.8.1.3. Visión.

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Riobamba, fortalecido, líder, eficiente y eficaz que promueva el ordenamiento territorial y la seguridad ciudadana, desarrollo económico, ambiental y social, mejorando la calidad de vida de la población a través de la dotación de servicios básicos, infraestructura, vialidad, generación de empleo, respetando la cultura y el ambiente, con un sistema democrático de participación ciudadana que propicie la integración de la comunidad con su Gobierno Municipal. (GADMR, 2020)

3.8.2. Información del faenado bovino.

La línea de faenado bovino cuenta con diversas etapas adecuadas para un correcto faenado del animal, permitiendo extraer, aprovechar y analizar cada parte del animal para consumo o uso. Teniendo en cuenta que dicha área consta de 24 trabajadores que realizan en promedio 4 horas consecutivas de faenado.

Símbolo	Actividad
	Operación
	Transporte
	Inspección
	Demora
	Almacén
	Combinada

Figura 2-3: Significado de figuras en las operaciones.
Realizado por: Diaz, A. 2021

3.8.2.1. Diagrama de procesos

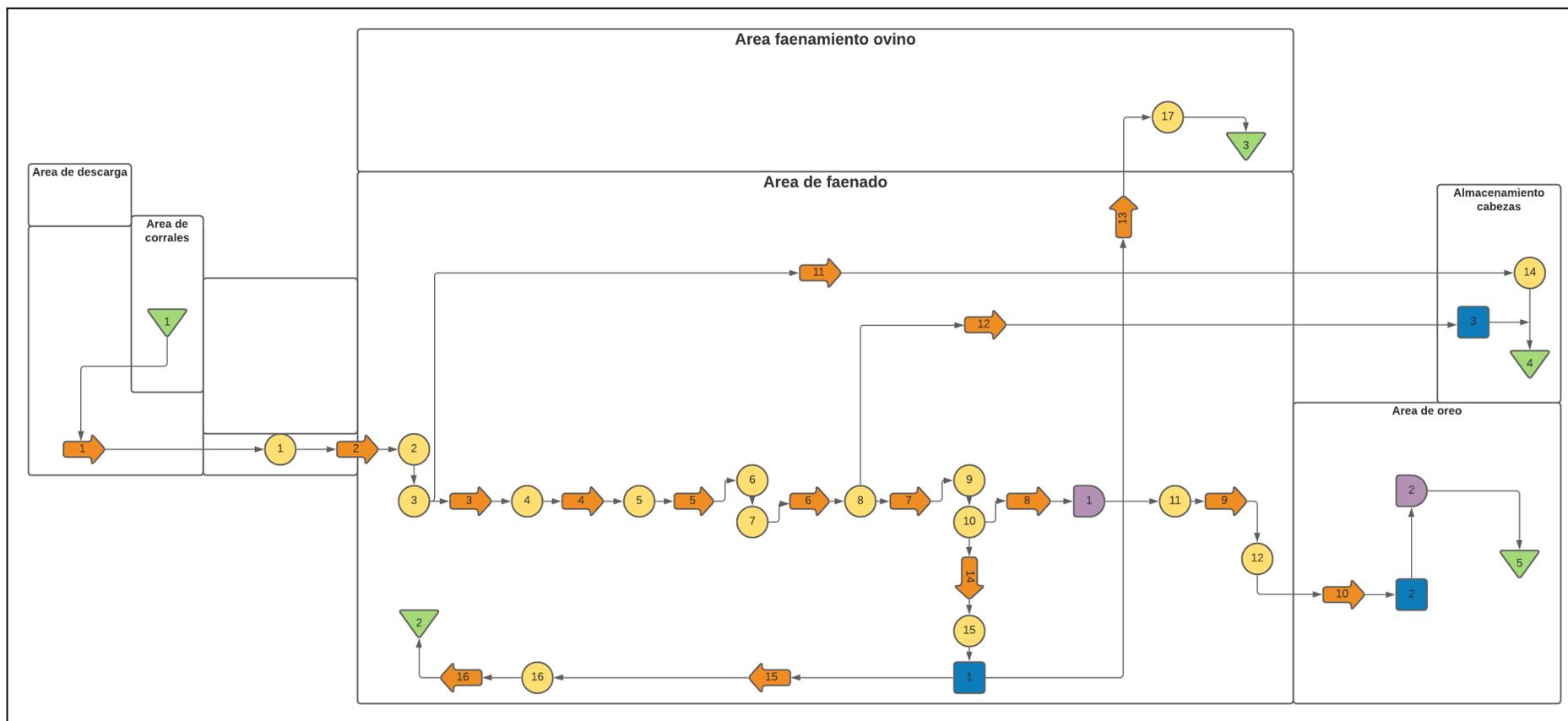


Figura 3-3: Diagrama del proceso de faenado bovino.
Realizado por: Diaz, A. 2021

N°	PROCESO	SIMBOLO					
		○	→	□	D	▽	⊗
1	Corrales de reposo bovino	○	→	□	D	▽	⊗
2	Transporte al área de limpieza	○	→	□	D	▽	⊗
3	Limpieza del ganado bovino	●	→	□	D	▽	⊗
4	Transporte a la zona de aturdimiento	○	→	□	D	▽	⊗
5	Aturdimiento	●	→	□	D	▽	⊗
6	Envío a zona de limpieza de cabeza y almacenado de cuero	○	→	□	D	▽	⊗
7	Limpieza de cabeza	●	→	□	D	▽	⊗
8	Almacenado de cabeza	○	→	□	D	▽	⊗
9	Izado, desangrado y degollado	●	→	□	D	▽	⊗
10	Transporte al área de corte y predescuerado 1	○	→	□	D	▽	⊗
11	Corte y pre descuerado de pata posterior izquierda	●	→	□	D	▽	⊗
12	Transporte al área de corte y predescuerado 2	○	→	□	D	▽	⊗
13	Corte y pre descuerado de pata posterior derecha	●	→	□	D	▽	⊗
14	Transporte al predescuerado	○	→	□	D	▽	⊗
15	Pre descuerado	●	→	□	D	▽	⊗
16	Incisión torácica abdominal	●	→	□	D	▽	⊗
17	Transporte al descuerado	○	→	□	D	▽	⊗
18	Descuerado	●	→	□	D	▽	⊗
19	Envío a zona de limpieza de cabeza y almacenado de cuero	○	→	□	D	▽	⊗
20	Inspección del cuero	○	→	■	D	▽	⊗
21	Almacenado del cuero	○	→	□	D	▽	⊗
22	Apertura de torso	●	→	□	D	▽	⊗
23	extracción de vísceras	●	→	□	D	▽	⊗
24	Transporte a la zona de inspección y marcado de vísceras	○	→	□	D	▽	⊗
25	Marcado de vísceras	●	→	□	D	▽	⊗
26	Inspección de vísceras	○	→	■	D	▽	⊗
27	Transporte a limpieza de vísceras	○	→	□	D	▽	⊗
28	Limpieza de vísceras	●	→	□	D	▽	⊗
29	Transporte al almacenamiento de vísceras	○	→	□	D	▽	⊗
30	Almacenamiento de vísceras	○	→	□	D	▽	⊗
31	Envío a limpieza de panza, hígado, corazón, pulmones y tráquea	○	→	□	D	▽	⊗
32	limpieza de hígado, corazón, pulmones y tráquea	●	→	□	D	▽	⊗
33	Almacenamiento de hígado, corazón, pulmones y tráquea	○	→	□	D	▽	⊗
34	Transporte a zona de espera acumulativa para corte en canales	○	→	□	D	▽	⊗
35	Zona de espera acumulativa para corte en canales	○	→	□	D	▽	⊗
36	Corte en canales	●	→	□	D	▽	⊗
37	Transporte a limpieza de canales	○	→	□	D	▽	⊗
38	Limpieza de canales	●	→	□	D	▽	⊗
39	Transporte a zona de oreo	○	→	□	D	▽	⊗
40	Inspección de los canales	○	→	■	D	▽	⊗
41	Oreo	●	→	□	D	▽	⊗
42	Almacenamiento del animal faenado	○	→	□	D	▽	⊗

Figura 4-3: Hoja del proceso de faenado bovino.
Realizado por: Diaz, A. 2021

3.9. Análisis de las encuestas.

Mediante la aplicación del cuestionario nórdico de Kuorinka, se puede llegar a los siguientes resultados y conclusiones:

3.9.1. Pregunta 1: ¿Ha tenido molestias en...?

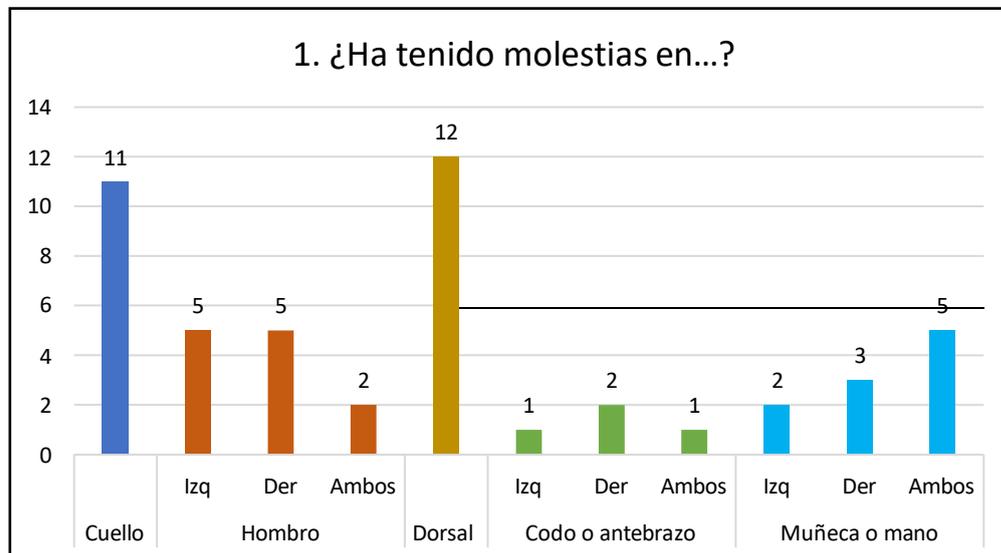


Gráfico 1-3: Análisis de la pregunta 1 del cuestionario nórdico de Kuorinka.

Realizado por: Diaz, A. 2021

En la pregunta uno, podemos diagnosticar la mayor cantidad de trabajadores que han tenido problemas musculares o esqueléticos, a su vez considerar que sección del cuerpo es la más afectada, pudiendo visualizar que los lugares de mayor afección es principalmente la zona dorsal con una respuesta de 12 trabajadores, seguido por el cuello con 11 trabajadores y en tercera posición los hombros con 2 trabajadores con molestias en ambos lados, 5 con molestia en izquierdo y 5 con molestia en el derecho.

3.9.2. Pregunta 2: ¿Desde hace cuánto tiempo?

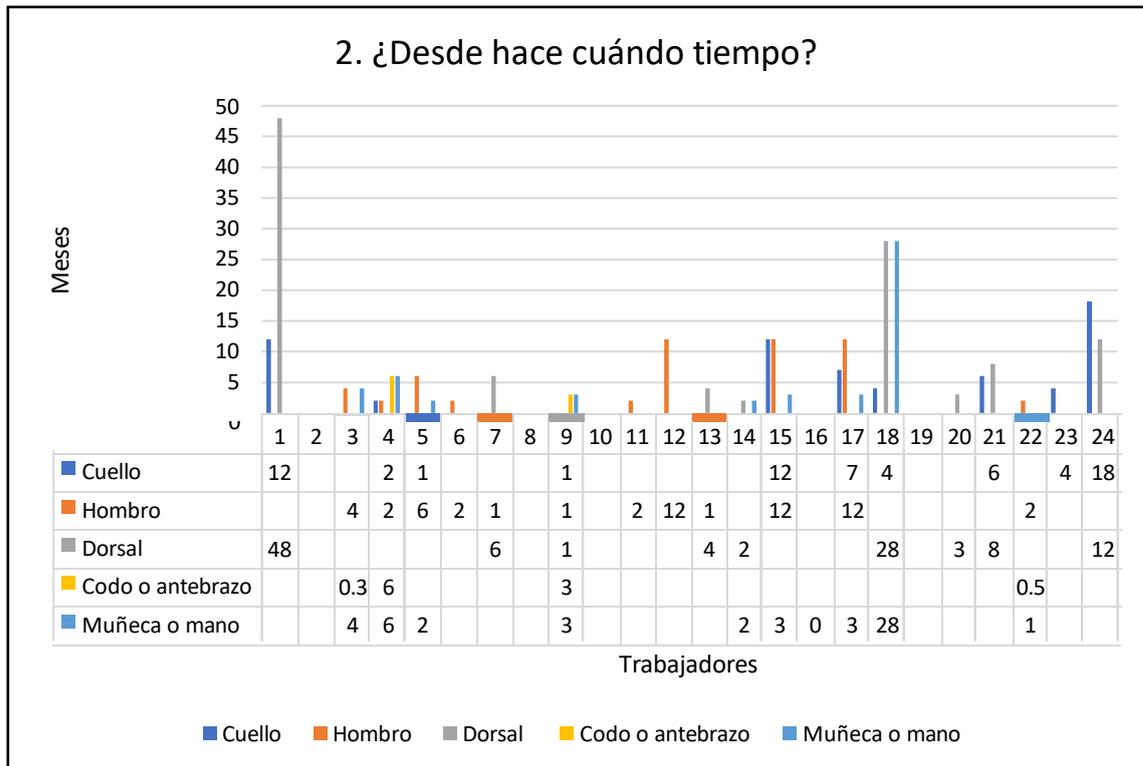


Gráfico 2-3: Análisis de la pregunta 2 del cuestionario nórdico de Kuorinka.

Realizado por: Diaz, A. 2021

El grafico 2-3 el cual dispone a su vez de una tabla de datos por zona en el cuerpo, está distribuido en su sección horizontal por las respuestas de los 24 trabajadores analizados en una escala temporal de meses, pues al observar el grafico podemos destacar que el operario 1 dispone molestias en la zona dorsal de un tiempo aproximado de 48 meses (4 años), en relación con los otros trabajadores su tiempo de molestia varia de entre 1 mes a 12 meses o más.

3.9.3. Pregunta 3: ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?

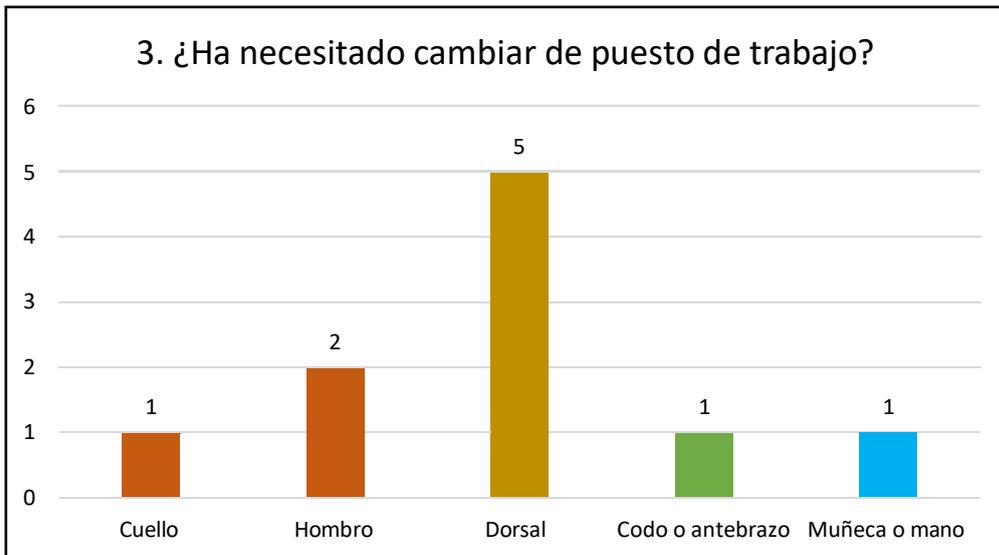


Gráfico 3-3: Análisis de la pregunta 3 del cuestionario nórdico de Kuorinka.

Realizado por: Diaz, A. 2021

Se puede desatacar que existen un total de 10 casos en los cuales las dolencias provocaron un cambio de puesto de trabajo, siendo la zona dorsal con 5 casos la que dispone mayor notoriedad, seguido por los hombros con 2 casos y con 1 caso cada uno el cuello, codo y muñeca.

3.9.4. Pregunta 4: ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?

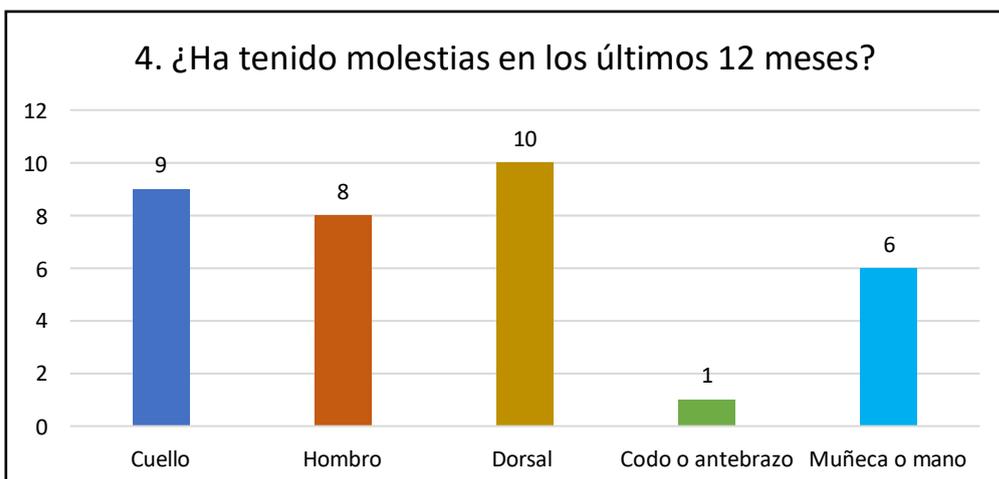


Gráfico 4-3: Análisis de la pregunta 4 del cuestionario nórdico de Kuorinka.

Realizado por: Diaz, A. 2021

Al observar la gráfica 3-4, podemos concluir que lugares donde ha existido dolor por los últimos 12 meses son principalmente la zona: Dorsal con 10 casos, cuello con 9 casos, hombros con 8

casos, muñeca o mano con 6 casos y codo o antebrazo con 1 caso, siendo estos casos los trabajadores que respondieron con un sí a la pregunta.

3.9.5. Pregunta 5: ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?

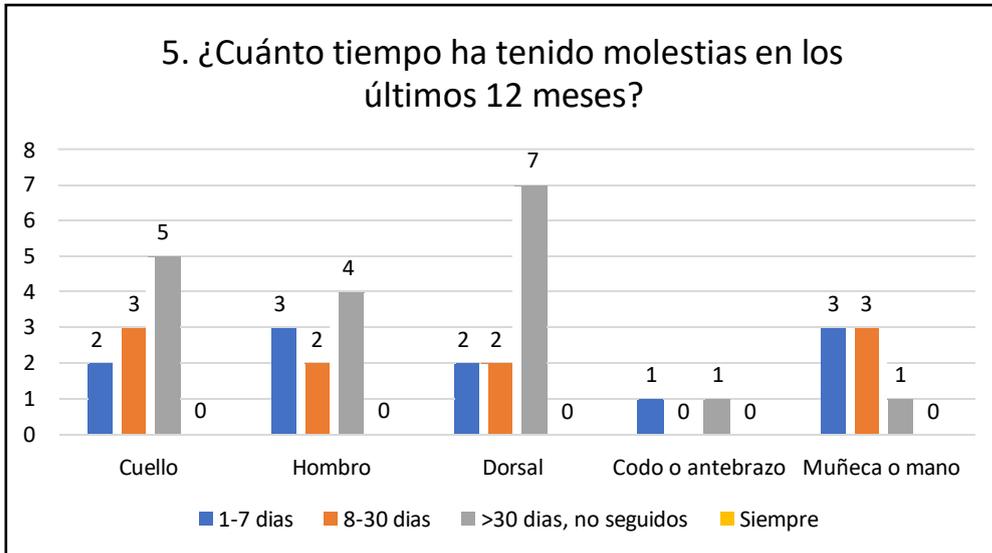


Gráfico 5-3: Análisis de la pregunta 5 del cuestionario nórdico de Kuorinka.
Realizado por: Diaz, A. 2021

Mediante el análisis de la pregunta 5, podemos verificar que no existe algún trabajador con un dolor permanente, pero si con un tiempo de dolor como se puede visualizar en el grafico en el cual 18 trabajadores respondieron que su dolor va mayor de 30 días no seguidos, 10 trabajadores tienen molestias de entre 8 a 30 días y 11 trabajadores disponen de dolores de 1 a 7 días en los últimos 12 meses.

3.9.6. Pregunta 6: ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?

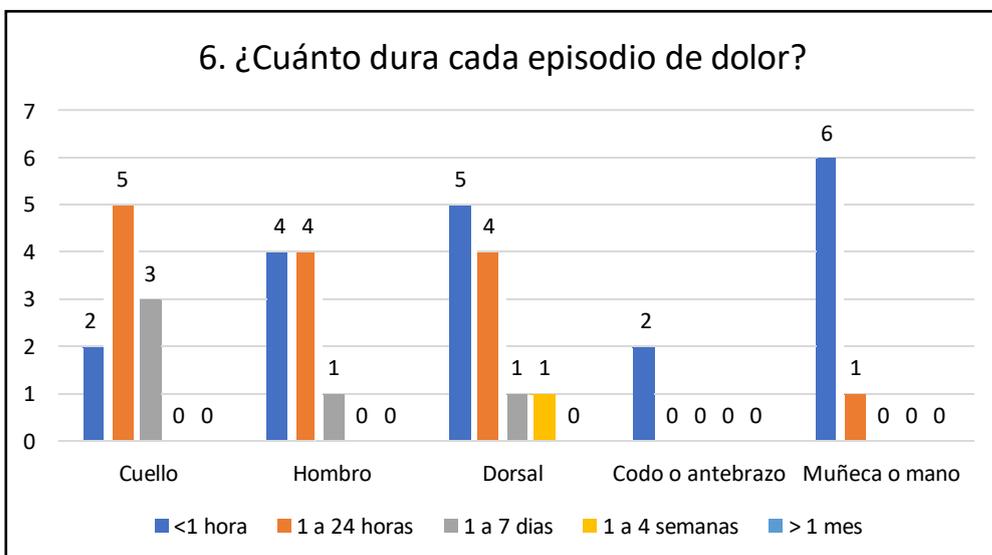


Gráfico 6-3: Análisis de la pregunta 6 del cuestionario nórdico de Kuorinka.

Realizado por: Diaz, A. 2021

Con respecto a la duración de dichos dolores, podemos notar que 1 trabajador dispone de entre 1 a 4 semanas de dolor, 5 trabajadores de 1 a 7 días, 14 trabajadores de 1 a 24 horas y por último 19 tiene episodio de dolor menor a una hora.

3.9.7. Pregunta 7: ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?

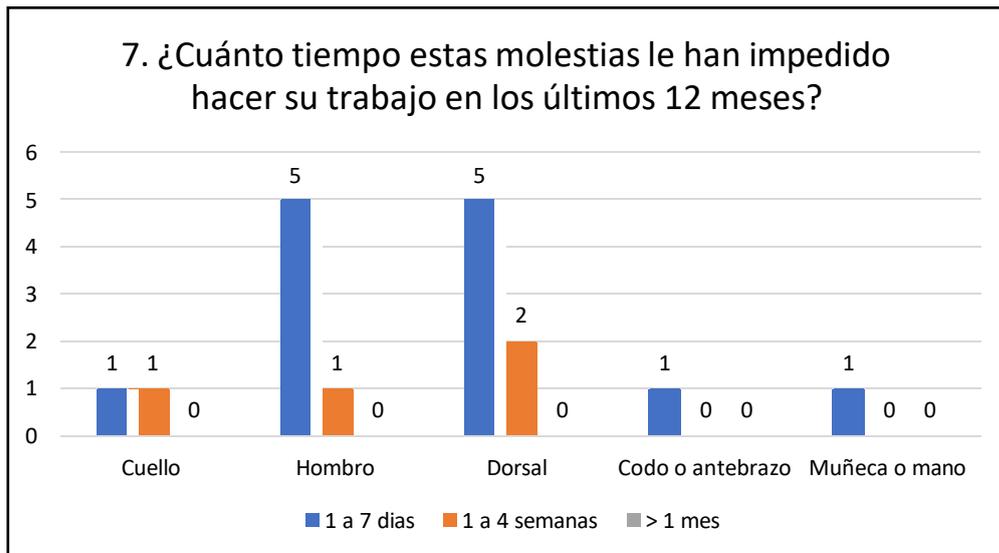


Gráfico 7-3: Análisis de la pregunta 7 del cuestionario nórdico de Kuorinka.

Realizado por: Diaz, A. 2021

En la séptima pregunta donde se desea conocer el tiempo de impedimento del trabajo a causa del dolor predomina el periodo de 1 a 7 días con un total de 13 operarios que afirmaron dicha respuesta, llegando a ser los más comunes por cuestión de dolores en los hombros y parte dorsal. Consideraremos también como importante los otros datos obtenidos, en el cual 4 trabajadores respondieron que en un lapso de entre 1 a 4 semanas no pudieron realizar sus labores por cuestión de dolencias.

3.9.8. Pregunta 8: ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?

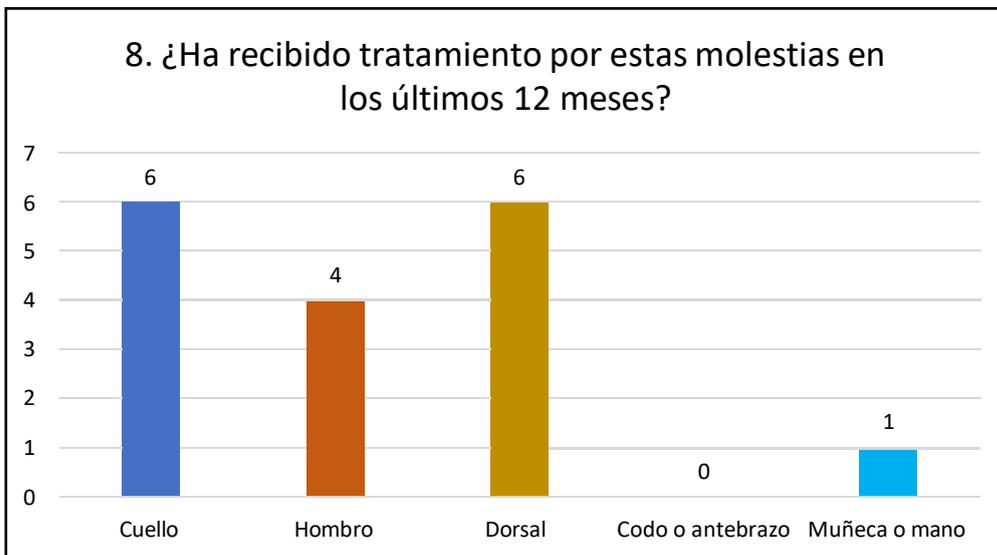


Gráfico 8-3: Análisis de la pregunta 8 del cuestionario nórdico de Kuorinka.
Realizado por: Diaz, A. 2021

En la pregunta número 8, podemos visualizar que existen trabajadores con tratamientos recibidos en los últimos 12 meses, siendo por causa dorsal un total de 6 trabajadores, por hombros 4 trabajadores, 6 trabajadores por cuello y 1 por muñeca o mano.

3.9.9. Pregunta 9: ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?

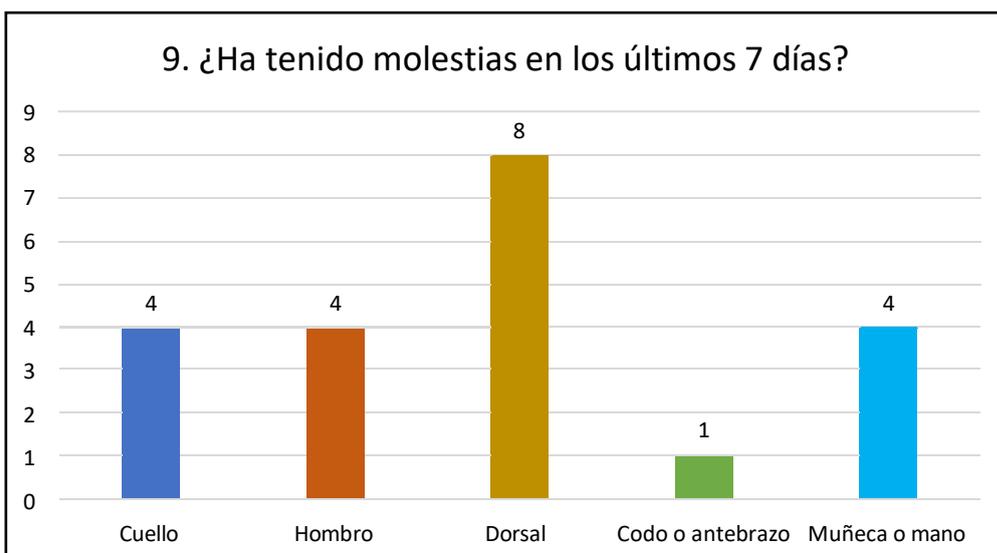


Gráfico 9-3: Análisis de la pregunta 9 del cuestionario nórdico de Kuorinka.
Realizado por: Diaz, A. 2021

Con la tabulación de la pregunta 9 consideramos que existen molestias en los últimos 7 días, teniendo por causa dorsal 8 trabajadores, por codo 1 trabajador, por hombro, cuello y muñeca 4 trabajadores, considerado que cada uno de los mencionados afirmo la respuesta realizada.

3.9.10. Pregunta 10: Póngales nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)

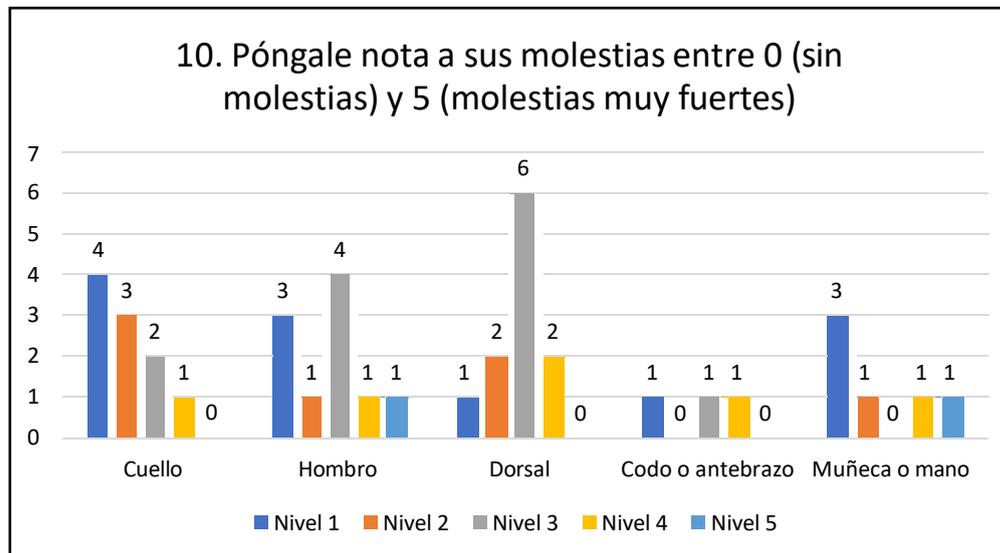


Gráfico 10-3: Análisis de la pregunta 9 del cuestionario nórdico de Kuorinka.
Realizado por: Diaz, A. 2021

Como respuesta de la pregunta número 10, podemos tener en cuenta que en el nivel 1 existen 12 casos, en el nivel 2 existen 7 casos, en el 3 existen 13 casos, en el 4 existen 6 casos y en el 5 existe 2 casos, siendo la de más respuestas la zona dorsal.

3.9.11. Pregunta 11: ¿A qué atribuye estas molestias?

Por ultima consideración, la mayoría de los trabajadores tiene en común que la causa de dicha molestia es por la forma en la que trabajan en el área de faenado bovino, teniendo en cuenta la actividad como esfuerzos elevados, repetitividad o posturas forzadas.

3.10. Análisis de las actividades mediante la metodología RULA.

3.10.1. Actividad 1: Limpieza de ganado.



Figura 5-3: Puntos críticos de la actividad limpieza de ganado bovino.
Realizado por: Diaz, A. 2021

3.10.1.1. Descripción de la actividad.

En esta actividad de trabajo se realiza la limpieza del ganado bovino proveniente de los corrales, los cuales han permanecido el tiempo establecido de reposo considerado por Agrocalidad; en dicha etapa un trabajador es dedicado a cortar, desenredar, zafar, quitar y eliminar todo tipo de cuerda o sujeción que ha tenido el animal previamente, como se muestra en la figura 5-3.

3.10.1.2. Puntuación del grupo A.

- Puntuación del brazo.

Al momento de medir los ángulos entre la espalda y el brazo, se considera que existen 34° entre ambos, obteniendo un criterio de flexión mayor a 20° y menos a 45° , resultando en una puntuación de 2 para la postura del brazo.

Asimismo, debemos considerar que no dispone de los hombros elevados, brazos rotados, abducidos ni un punto de apoyo, por ende, no tendrá una puntuación extra.

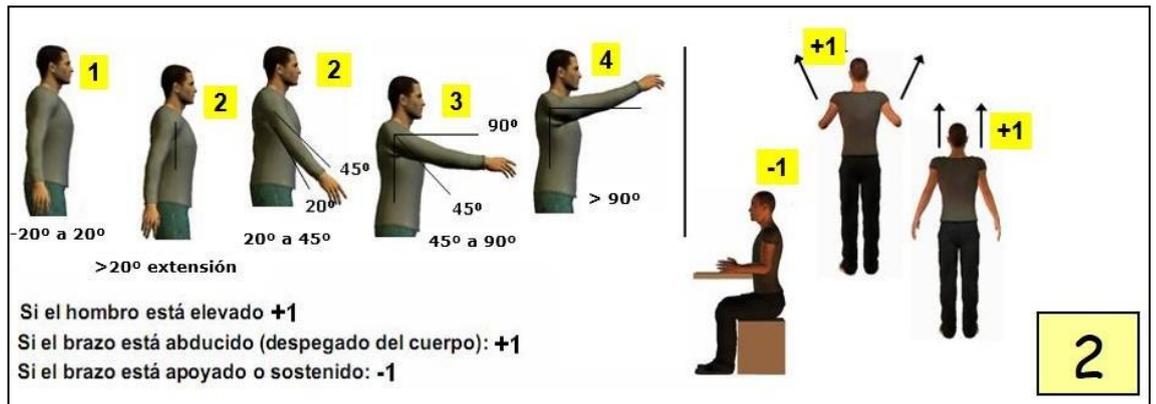


Figura 6-3: Puntuación del brazo (Grupo A).

Fuente: infopreben

- Puntuación del antebrazo.

Observando el ángulo formado por el brazo y el antebrazo, se puede estimar que existen 65° , teniendo como consideración una flexión entre 60° y 100° , dando como resultado una asignación de 1 punto para la postura del antebrazo.

En cuanto al antebrazo podemos visualizar que no está ni a un lado del cuerpo, ni tampoco cruza la línea media, por ende, no tendrá una puntuación extra.

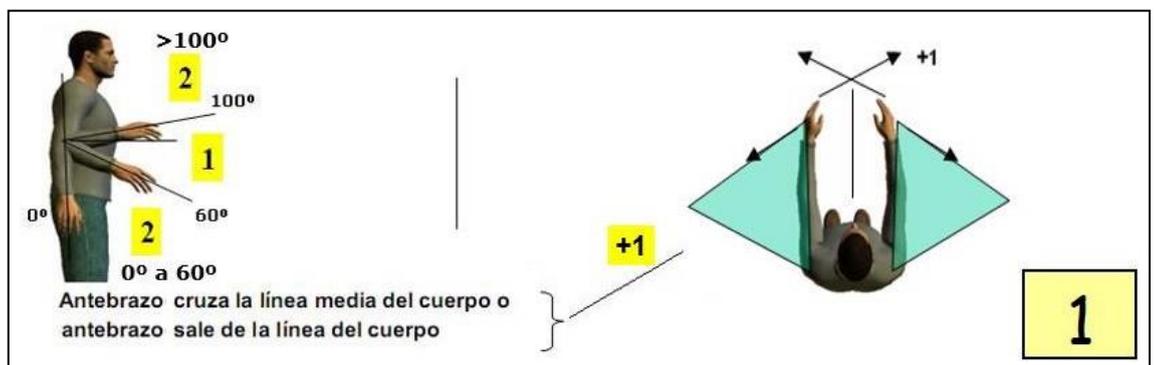


Figura 7-3: Puntuación del antebrazo (Grupo A).

Fuente: infopreben

- Puntuación de la muñeca.

Al momento de analizar la muñeca, se podrá notar que la misma se encuentra en una posición de 0° con respecto al antebrazo, manteniendo una postura neutra, dando como resultado 1 punto para la postura de la muñeca.

No obstante, se puede observar que la muñeca del trabajador dispone una desviación cubital de 8° añadiendo así 1 punto extra a la puntuación de la muñeca.

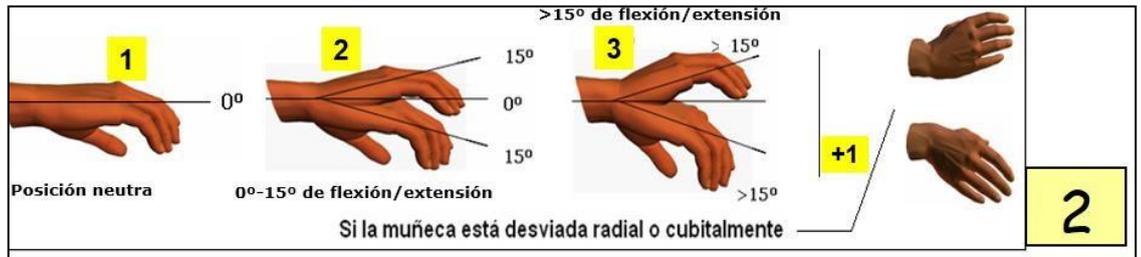


Figura 8-3: Puntuación de la muñeca (Grupo A).

Fuente: infopreben

- Puntuación del giro de la muñeca.

Finalmente, en la sección del grupo A se considerará el giro de la muñeca, el cual es notorio en el trabajador al momento de realizar la actividad tendiendo una supinación media con una puntuación de 1 para el giro de la muñeca.

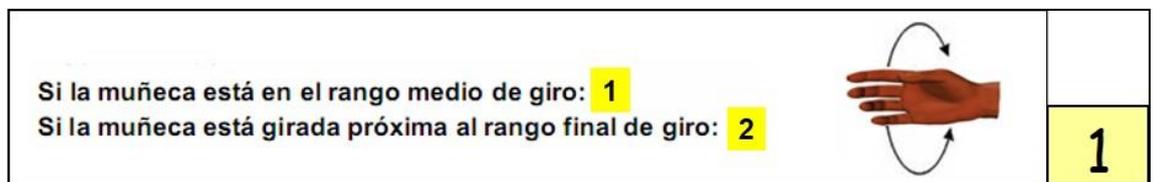


Figura 9-3: Puntuación del giro de la muñeca (Grupo A).

Fuente: infopreben

Al momento de haber analizado cada parte perteneciente al grupo A de esta actividad con dicho trabajador observado en la figura 5-3, se procederá a considerar la puntuación de dicho grupo, teniendo en cuenta la siguiente tabla resumen:

Tabla 2-3: Tabla resumen para puntuación del grupo A .

GRUPO A			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Brazo	2	0	2
Antebrazo	1	0	1
Muñeca	1	1	2
Giro de muñeca	1	0	1

Fuente: Ergonautas
 Realizado por: Diaz, A. 2021

Tabla 3-3: Tabla de puntuación del grupo A.

		Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
Brazo	Antebrazo	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Fuente: Ergonautas
 Realizado por: Diaz, A. 2021

Obteniendo como resultado una puntuación de 3 para el grupo A

3.10.1.3. Puntuación del grupo B.

- Puntuación del cuello.

Observando la actividad podemos notar que se forma un ángulo de 12° entre la postura de la espalda y la cabeza, entrando en la categoría de mayor a 10° y menor a 20°, asignado un valor de 2 para la postura del cuello.

También debemos considerar que el cuello aparentemente no dispone de una rotación o inclinación lateral, por ende, no obtendrá ninguna puntuación extra.

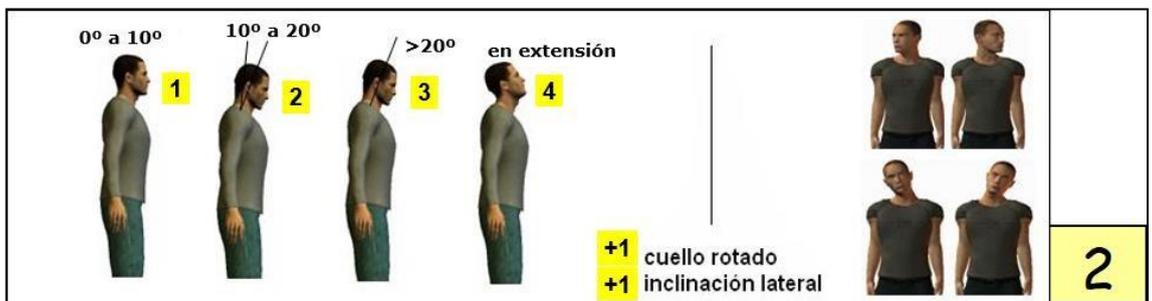


Figura 10-3: Puntuación del cuello (Grupo B).

Fuente: infopreben

- Puntuación del tronco.

Analizando la postura del tronco, podemos notar que entre el mismo y la considerada postura erguida de la persona se forma un ángulo de 47°, dando como resultado una flexión entre 20° y 60° el cual tiene una puntuación de 3 para la postura del tronco. Debemos tener en cuenta que teóricamente no existe una rotación o inclinación del tronco, por lo cual no dispondrá de un valor extra para el mismo.

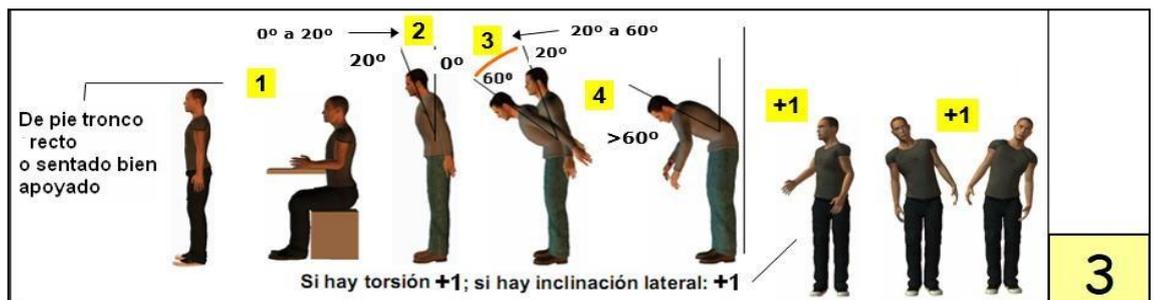


Figura 11-3: Puntuación del tronco (Grupo B).

Fuente: infopreben

- Puntuación de las piernas.

Culminando con la asignación de puntuación podemos notar que el individuo realiza la actividad de pie con aparente peso simétricamente distribuido y espacio para cambiar de posición, dando como resultado 1 punto de asignación para las piernas.



Figura 12-3: Puntuación de las piernas (Grupo B).

Fuente: infopreben

Al momento de haber analizado cada parte perteneciente al grupo B de esta actividad con dicho trabajador observado en la figura 5-3, se procederá a considerar la puntuación de dicho grupo, teniendo en cuenta la siguiente tabla resumen:

Tabla 4-3: Tabla resumen para puntuación del grupo B.

GRUPO B			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Cuello	2	0	2

Tronco	3	0	3
Piernas	1	0	1

Fuente: Ergonautas

Realizado por: Diaz, A. 2021

Tabla 5-3: Tabla de puntuación del grupo B.

	Tronco											
	1		2		3		4		5		6	
	Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas	
Cuello	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Fuente: Ergonautas

Realizado por: Diaz, A. 2021

Obteniendo como resultado una puntuación de 4 para el grupo B

3.10.1.4. Puntuación final

- Puntuación del grupo C y D

Se conoce que la actividad realizada por el trabajador no llega a ser repetitiva, debido a que todas son atadas en los corrales, y al momento de enviarlos a la zona de limpieza las mismas son desatadas, teniendo rara vez algún bovino con una cuerda atorada por un mal desate de esta. Siendo así ocasional y poco frecuente este tipo de errores, dando como resultado 0 puntos para la actividad (Tanto en el grupo A como en el B)

La actividad realizada no requiere de un esfuerzo mayor a 2 kg, por lo tanto, su puntuación será de 0 para cargas o fuerzas ejercidas (Tanto en el grupo A como en el B).

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración):	0	0
Si la postura es principalmente estática ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más):	1	

Figura 13-3: Puntuación por actividad muscular (Grupo A y B).

Fuente: infopreben

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente:	0	0
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente:	1	
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente:	2	
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas :	3	

Figura 14-3: Puntuación de carga/fuerza (Grupo A y B).

Fuente: infopreben

Como resultado disponemos de la siguiente suma entre los valores anteriores y los grupos A y B, dando como resultado valores de grupos C y D respectivamente, considerando la siguiente tabla:

Tabla 6-3: Tabla resumen para puntuación final.

PUNTUACION FINAL					
Grupo	Puntuación	Actividad muscular	Carga/Fuerza	Grupo	TOTAL
Grupo A	3	0	0	Grupo C	3
Grupo B	4	0	0	Grupo D	4

Fuente: Ergonautas

Realizado por: Diaz, A. 2021

Tabla 7-3: Tabla de puntuación final.

Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Fuente: Ergonautas

Realizado por: Diaz, A. 2021

Tabla 8-3: Niveles de actuación según la puntuación final obtenida.

Puntuación	Nivel	Actuación
1 o 2	1	Riesgo Aceptable
3 o 4	2	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
5 o 6	3	Se requiere el rediseño de la tarea
7	4	Se requieren cambios urgentes en la tarea

Fuente: Ergonautas

Realizado por: Diaz, A. 2021

Como conclusión se puede obtener una calificación final de 4, entrando en el rango numero 2 lo cual significa que puede requerirse cambios en la tarea; siendo convenientes que se realice un estudio para profundizar en la problemática.

3.10.2. Actividad 2: Aturdimiento del bovino.



Figura 15-3: Puntos críticos de la actividad de aturdimiento de ganado bovino.
Realizado por: Diaz, A. 2021

3.10.2.1. Descripción de la actividad.

En esta actividad se realiza la actividad de aturdimiento del ganado bovino, el cual consiste en inyectar a presión una aguja en el cráneo del animal, permitiendo la muerte instantánea del mismo para su proceso de faenado, como se muestra en la figura 15-3.

3.10.2.2. Puntuación del grupo A.

Tabla 9-3: Tabla resumen para puntuación del grupo A .

GRUPO A			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Brazo	3	0	3
Antebrazo	2	0	2
Muñeca	3	0	3
Giro de muñeca	1	0	1

Fuente: Ergonautas

Realizado por: Diaz, A. 2021

Tabla 10-3: Tabla de puntuación del grupo A.

		Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
Brazo	Antebrazo	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
3	3	3	4	4	4	4	4	5	5
	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Fuente: Ergonautas

Realizado por: Diaz, A. 2021

Obteniendo como resultado una puntuación de 4 para el grupo A

3.10.2.3. Puntuación del grupo B.

Tabla 11-3: Tabla resumen para puntuación del grupo B.

GRUPO B			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Cuello	3	0	3
Tronco	3	0	3
Piernas	1	0	1

Fuente: Ergonautas

Realizado por: Diaz, A. 2021

Tabla 12-3: Tabla de puntuación del grupo B.

	Tronco											
	1		2		3		4		5		6	
	Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas	
Cuello	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Fuente: Ergonautas

Realizado por: Diaz, A. 2021

Obteniendo como resultado una puntuación de 4 para el grupo B

3.10.2.4. Puntuación final

Tabla 13-3: Tabla resumen para puntuación final.

PUNTUACION FINAL					
Grupo	Puntuación	Actividad muscular	Carga/Fuerza	Grupo	TOTAL
Grupo A	4	0	1	Grupo C	5
Grupo B	4	0	1	Grupo D	5

Fuente: Ergonautas

Realizado por: Diaz, A. 2021

Tabla 14-3: Tabla de puntuación final.

Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	5	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Fuente: Ergonautas

Realizado por: Diaz, A. 2021

Tabla 15-3: Niveles de actuación según la puntuación final obtenida.

Puntuación	Nivel	Actuación
1 o 2	1	Riesgo Aceptable
3 o 4	2	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
5 o 6	3	Se requiere el rediseño de la tarea
7	4	Se requieren cambios urgentes en la tarea

Fuente: Ergonautas

Realizado por: Diaz, A. 2021

3.10.3. Actividad 3: Izado.



Figura 16-3: Puntos críticos de la actividad de izado del ganado bovino.
Realizado por: Diaz, A. 2021

3.10.3.1. Descripción de la actividad.

En esta actividad se realiza el izado del ganado bovino después de haber sido aturdido, logrando que el animal ingrese en los rieles para el proceso de faenamiento, como se muestra en la figura 16-3.

3.10.3.2. Puntuación del grupo A.

Tabla 16-3: Tabla resumen para puntuación del grupo A

GRUPO A			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Brazo	3	0	3
Antebrazo	2	0	2
Muñeca	1	1	2
Giro de muñeca	1	0	1

Fuente: Ergonautas

Realizado por: Diaz, A. 2021

Tabla 17-3: Tabla de puntuación del grupo A.

		Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
Brazo	Antebrazo	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
3	3	3	4	4	4	4	4	5	5
	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
4	3	4	4	4	4	4	5	5	5
	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	5	5	6	6
5	3	4	4	4	5	5	6	6	6
	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
6	3	6	6	6	7	7	7	7	8
	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Fuente: Ergonautas

Realizado por: Diaz, A. 2021

Obteniendo como resultado una puntuación de 4 para el grupo A

3.10.3.3. Puntuación del grupo B.

Tabla 18-3: Tabla resumen para puntuación del grupo B.

GRUPO B			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Cuello	1	0	1
Tronco	4	0	4
Piernas	1	0	1

Fuente: Ergonautas

Realizado por: Diaz, A. 2021

Tabla 19-3: Tabla de puntuación del grupo B.

	Tronco											
	1		2		3		4		5		6	
	Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas	
Cuello	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Fuente: Ergonautas

Realizado por: Diaz, A. 2021

Obteniendo como resultado una puntuación de 5 para el grupo B

3.10.3.4. Puntuación final

Tabla 20-3: Tabla resumen para puntuación final.

PUNTUACION FINAL					
Grupo	Puntuación	Actividad muscular	Carga/Fuerza	Grupo	TOTAL
Grupo A	4	0	0	Grupo C	4
Grupo B	5	0	0	Grupo D	5

Fuente: Ergonautas

Realizado por: Diaz, A. 2021

Tabla 21-3: Tabla de puntuación final.

Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Fuente: Ergonautas

Realizado por: Diaz, A. 2021

Tabla 22-3: Niveles de actuación según la puntuación final obtenida.

Puntuación	Nivel	Actuación
1 o 2	1	Riesgo Aceptable
3 o 4	2	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
5 o 6	3	Se requiere el rediseño de la tarea
7	4	Se requieren cambios urgentes en la tarea

Fuente: Ergonautas

Realizado por: Diaz, A. 2021

CAPÍTULO IV

4. -RESULTADOS

Al momento de tomar los datos y analizarlos mediante la aplicación del método RULA, se puede comentar que de los 24 trabajadores en el método solo se logró evaluar 19 por el motivo de que la evaluación iba seccionada por actividades del proceso de faenado bovino, excluyendo a trabajadores que realizaban la misma actividad que otro, siendo esos los 5 no evaluados, obteniendo como resultado los porcentajes del grafico 1-4 los cuales llegan desde posibles cambios en los puestos de trabajo hasta la intervención inmediata para evitar complicaciones de salud a futuro, pues este análisis se puede corroborar con los resultados obtenidos en la encuesta nórdica de Kuorinka ([Ver 3.9. Análisis de las encuestas](#)), la cual nos proporciona una estimación de los mayores efectos musculoesqueléticos del personal de faenado bovino del Camal Municipal, siendo estos mayores en las zonas dorsal, del cuello y hombros, teniendo consecuencias ergonómicas a corto y largo plazo siendo en su mayoría producto de una incorrecta forma de trabajo, junto al incumplimiento de diversos puestos de trabajo.

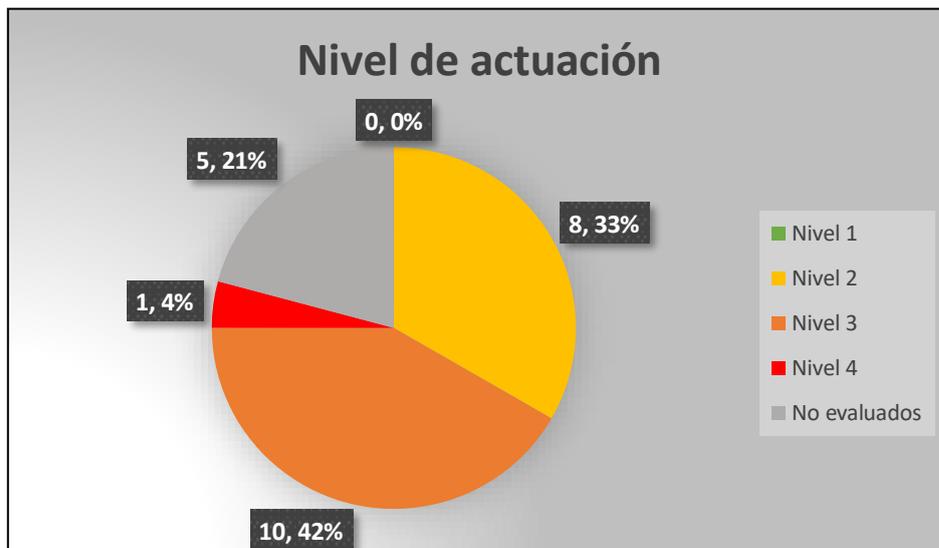


Gráfico 1-4: Nivel de actuación de los operarios de faenado bovino considerando los trabajadores no evaluados.

Realizado por: Diaz, A. 2021

4.1. Resumen de datos obtenidos mediante RULA.

Logrando visualizar la gráfica 2-4 se puede destacar que de la puntuación RULA estimada en un rango de 1 a 7, en la cual todas sobrepasan el valor 3 de la misma, siendo igual a un nivel de actuación 2 o superior. Los datos mencionados se pueden corroborar en la tabla 1-4, en la cual

debemos considerar que, en algunas actividades, el mismo operador repite la acción, mientras que en otros casos se obvio la participación de ayudantes o trabajadores secundarios que realizaban la misma actividad ya evaluada a un operario.

Tabla 1-4: Tabla de criterios en los puestos de trabajo.

Actividad	Trabajador analizado	Trabajadores por puesto	Calificación	Estado
1	1	1	4	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
2	2	1	6	Se requiere el rediseño de la tarea
3			5	Se requiere el rediseño de la tarea
4	3	1	4	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
5	4	1	6	Se requiere el rediseño de la tarea
6	5	1	7	Se requieren cambios urgentes en la tarea
7	6	1	4	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
8	7	1	4	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
9	8	1	4	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
10	9	1	6	Se requiere el rediseño de la tarea
11	10	1	6	Se requiere el rediseño de la tarea
12	11	2	5	Se requiere el rediseño de la tarea
13	12	1	6	Se requiere el rediseño de la tarea
14			6	Se requiere el rediseño de la tarea
15	13	1	5	Se requiere el rediseño de la tarea
16	14	3	4	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
17	15	1	5	Se requiere el rediseño de la tarea
18	16	2	6	Se requiere el rediseño de la tarea
19	17	2	3	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
20	18	1	6	Se requiere el rediseño de la tarea
21	19	1	3	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
TOTAL TRABAJADORES		24		

Fuente: CAMAL MUNICIPAL DE RIOBAMBA
Realizado por: Diaz, A. 2021

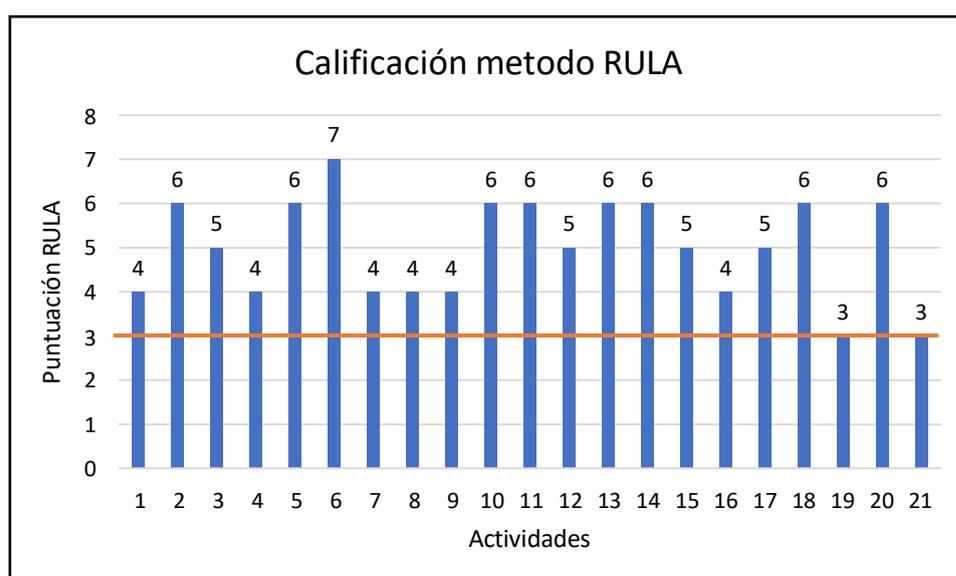


Gráfico 2-4: Cantidad y media de los niveles obtenidos en la evaluación RULA.
Realizado por: Diaz, A. 2021

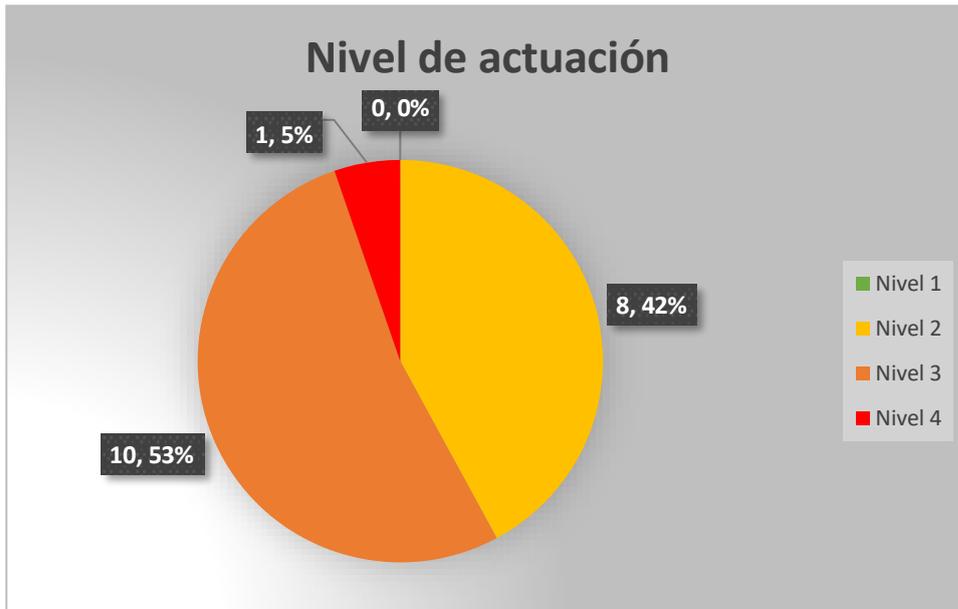


Gráfico 3-4: Nivel de actuación de los operarios de faenado bovino sin considerar a los trabajadores no evaluados.

Realizado por: Diaz, A. 2021

Se puede observar en el gráfico 3-4 el porcentaje de nivel de actuación para los 19 operarios de las 21 actividades, obteniendo el nivel 1 un 0%, el nivel 2 un 42%, el nivel 3 un 53% y el nivel 4 un 5%. Observaremos una mayor cantidad de datos en los niveles 2 y 3, siendo estos puntos los principales a corregir, pues también existe un nivel de riesgo 4, el cual se lo encontró en 1 actividad y será considerado de igual manera para la gestión preventiva.

4.2. Resumen de datos obtenidos mediante el cuestionario nórdico de Kuorinka.

Mediante la implementación del cuestionario nórdico de Kuorinka, se puede llegar a establecer las zonas con mayor afección o dolores musculoesqueléticos del operario de acuerdo con la tabla 2-4. Los datos obtenidos por las preguntas:

- Pregunta 1. ¿Ha tenido molestias en...?
- Pregunta 3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?
- Pregunta 4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?
- Pregunta 9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?

Son las consideradas para la interpretación de datos, puesto que las mismas responden con un sí o un no, dando a realizar un cálculo de porcentaje sobre las zonas con mayor mención en dichos efectos relacionados con la pregunta.

Tabla 2-4: Tabla de porcentajes de respuesta afirmativa por pregunta.

Pregunta	Cuello	Hombro	Dorsal	Codo o antebrazo	Muñeca o mano	TOTAL X PREGUNTA
1	22%	24%	24%	8%	20%	100%
3	10%	20%	50%	10%	10%	100%
4	26%	24%	29%	3%	18%	100%
9	19%	19%	38%	5%	19%	100%
TOTAL GENERAL	78%	87%	142%	26%	67%	
% POR PARTE	19%	22%	35%	6%	17%	100%

Fuente: CAMAL MUNICIPAL DE RIOBAMBA

Realizado por: Diaz, A. 2021

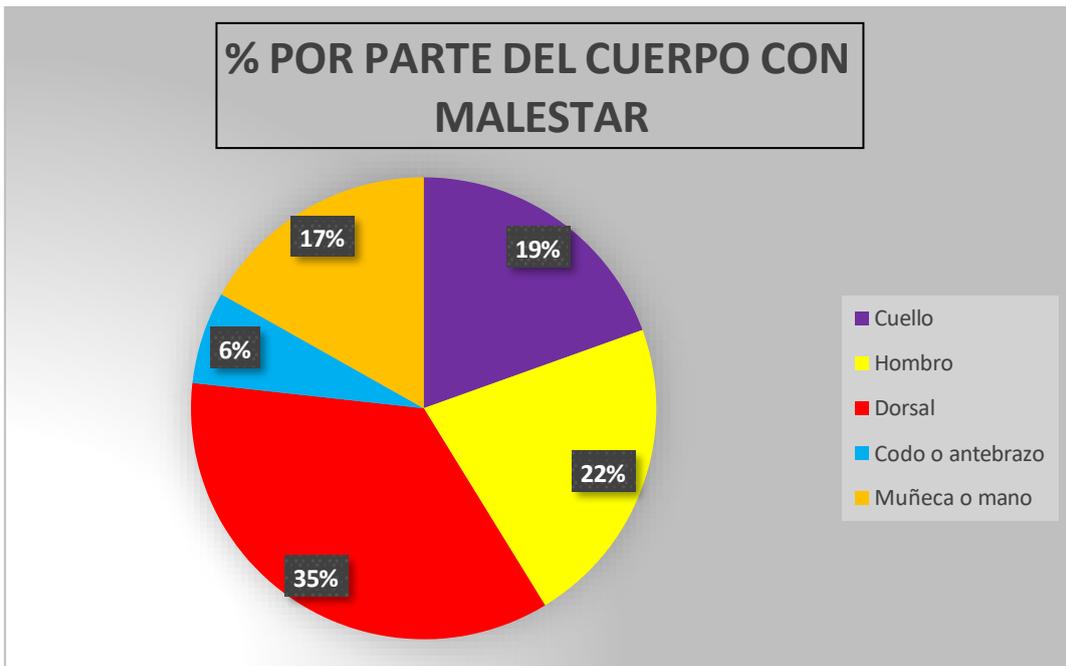


Gráfico 4-4: Porcentaje estimado de respuesta con dolor por parte del cuerpo.

Realizado por: Diaz, A. 2021

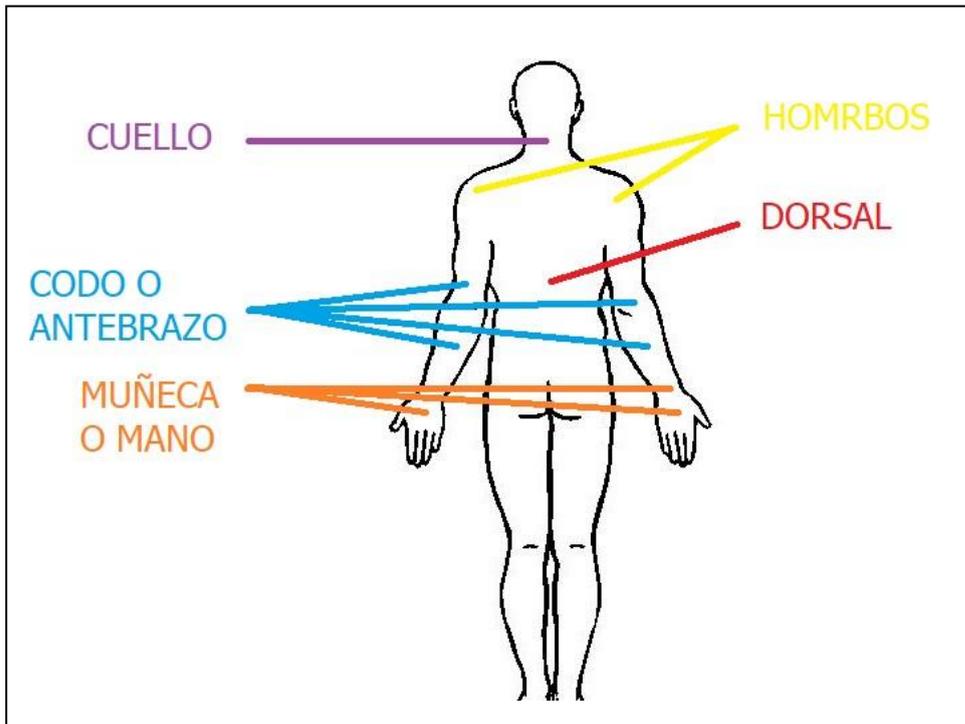


Figura 1-4: Interpretación de las zonas del cuerpo en relación con los datos del gráfico 3-4.
 Realizado por: Diaz, A. 2021

El resultado de afección estimado del personal que labora en la línea de faenado bovino, siendo una de las principales zonas la parte dorsal, segundos hombros, tercero cuello, cuarto muñeca o mano y por último el codo o antebrazo. Siendo relevante para la implementación de acciones futuras, con objetivo de mejorar el estado de la problemática.

4.3. Propuestas.

4.3.1. Medidas preventivas.

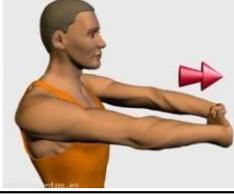
4.3.1.1. Control y supervisión postural.

Se planteará a un supervisor dedicado al control, análisis y corrección de la postura del operario, el cual estará a cargo de lograr cumplir lo establecido en las pausas activas junto a lo aprendido en las capacitaciones, permitiendo de esta manera que el personal llegue a obtener un hábito de cuidado postural y mejorando el rendimiento junto a la salud de este.

4.3.1.2. Pausas activas.

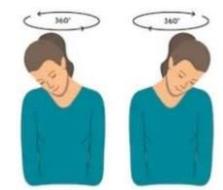
Tabla 3-4: Plan de pausas activas para el personal faenador de la línea bovina en el camal del GADM

PLAN DE PAUSAS ACTIVAS PARA EL PERSONAL FAENADOR DE LA LINEA BOVINA EN EL CAMAL MUNICIPAL DE RIOBAMBA				
	Datos del elaborador		Datos de implementación	
	Nombres	Jhosue Andrés	Instituto	Camal municipal
	Apellidos	Diaz Hidalgo	Línea faenado	Bovino
	Instituto	ESPOCH	Tiempo estimado de la actividad	
	Facultad	Mecánica	10 minutos totales	
	Carrera	Ingeniería Industrial	Actividades	20
	Fecha de elaboración	15/08/2021		
Revisado por	Ing. Juan Carlos Cayán Martínez			
INTRUCCIONES PREVIAS				
<ul style="list-style-type: none"> - No realizar presiones que excedan lo soportado. - No exceder el ángulo de inclinación soportado por el trabajador. - Disponer de un espacio personal adecuado, evitando contacto con otros operarios u objetos. - Realizar respiraciones adecuadas al momento de realizar las actividades. - No colocar ningún tipo de peso. - Aflojar o quitar elementos que puedan molestar a la persona en la actividad. - Ubicarse en un suelo firme y nivelado. - Antes de cada actividad revisar que las partes a tener contacto no dispongan de alguna sustancia o elemento peligroso. - Después de cada actividad descansar 5 segundos. - Al culminar todas las actividades se deberá descansar entre 3 a 5 minutos antes de realizar alguna actividad. 				
ESTIRAMIENTO (01) PREVIO A LAS ACTIVIDADES LABORALES				
ACTIVIDAD N°01				
Descripción de la actividad		Ilustración de la actividad		
Realizar una inclinación del mentón hacia la parte del pecho, junto a eso ubicar las manos en la parte posterior de la cabeza, realizando una pequeña presión hacia abajo.				
Tiempo de la actividad	5 segundos			
Repeticiones de la actividad	3 veces			
ACTIVIDAD N°02				
Descripción de la actividad		Ilustración de la actividad		
Ubicar la mano derecha en la oreja izquierda, teniendo encima de que este por encima de la cabeza, después incline la cabeza con una pequeña presión de la mano hacia el hombro derecho. Alternar la actividad entre izquierda y derecha.				
Tiempo de la actividad	5 segundos por lado			
Repeticiones de la actividad	3 veces por lado			
ACTIVIDAD N°03				
Descripción de la actividad		Ilustración de la actividad		
Estiramos los brazos hacia abajo hasta tener contacto con el cuerpo, luego proseguimos a levantar los hombros				
Tiempo de la actividad	5 segundos			
Repeticiones de la actividad	3 veces			

ACTIVIDAD N°04		Ilustración de la actividad
Descripción de la actividad		
Tiempo de la actividad	5 segundos por lado	
Repeticiones de la actividad	3 veces por lado	
ACTIVIDAD N°05		Ilustración de la actividad
Descripción de la actividad		
Tiempo de la actividad	10 segundos	
Repeticiones de la actividad	3 veces	
ACTIVIDAD N°06		Ilustración de la actividad
Descripción de la actividad		
Tiempo de la actividad	10 segundos	
Repeticiones de la actividad	3 veces	
ACTIVIDAD N°07		Ilustración de la actividad
Descripción de la actividad		
Tiempo de la actividad	5 segundos por mano	
Repeticiones de la actividad	2 veces por lado	
ACTIVIDAD N°08		Ilustración de la actividad
Descripción de la actividad		
Tiempo de la actividad	5 segundos por mano	
Repeticiones de la actividad	2 veces por lado	
ACTIVIDAD N°09		Ilustración de la actividad
Descripción de la actividad		
Tiempo de la actividad	10 segundos por lado	
Repeticiones de la actividad	3 veces por lado	
ACTIVIDAD N°10		Ilustración de la actividad
Descripción de la actividad		
Tiempo de la actividad	5 segundos por lado	
Repeticiones de la actividad	3 veces por lado	

ESTIRAMIENTO (02) POSTERIOR A LAS ACTIVIDADES LABORALES

ACTIVIDAD N°01

Descripción de la actividad	Ilustración de la actividad
Realizar un giro de forma circular en 360° en sentido horario ubicando la cabeza lo más cómodamente posible fuera de la posición habitual. A continuación realizarlo en sentido horario.	
Tiempo de la actividad	3 segundos por giro
Repeticiones de la actividad	5 veces por sentido

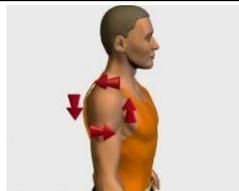
ACTIVIDAD N°02

Descripción de la actividad	Ilustración de la actividad
Manteniendo el tronco quieto, ubicar cualquier mano sobre la frente después ejercer una pequeña presión hacia atrás.	
Tiempo de la actividad	3 segundos
Repeticiones de la actividad	2 veces

ACTIVIDAD N°03

Descripción de la actividad	Ilustración de la actividad
Ubicamos los codos a la altura de los hombros y las manos al nivel del pecho, realizando un movimiento de los codos hacia atrás, juntando de esta manera los omoplatos.	
Tiempo de la actividad	3 segundos
Repeticiones de la actividad	5 veces

ACTIVIDAD N°04

Descripción de la actividad	Ilustración de la actividad
Con los brazos relajados realizamos un movimiento circular de los hombros en sentido antihorario. Después de las repeticiones realizar en sentido horario.	
Tiempo de la actividad	3 segundos por giro
Repeticiones de la actividad	10 veces por lado

ACTIVIDAD N°05

Descripción de la actividad	Ilustración de la actividad
Estirando los brazos hacia arriba para después entrelazar las manos con la palma de las manos hacia arriba.	
Tiempo de la actividad	10 segundos
Repeticiones de la actividad	3 veces

ACTIVIDAD N°06

Descripción de la actividad	Ilustración de la actividad
Separando ligeramente las piernas y las manos ubicadas en la parte posterior de la cintura procedemos a inclinar la espalda, los hombros y cabeza hacia atrás.	
Tiempo de la actividad	7 segundos
Repeticiones de la actividad	2 veces

ACTIVIDAD N°07

Descripción de la actividad	Ilustración de la actividad
Con las piernas ligeramente separadas ubicamos las manos en los laterales de la cadera y proseguimos a girar el tronco de un lado hacia el otro.	
Tiempo de la actividad	5 segundos por lado
Repeticiones de la actividad	3 veces por lado

ACTIVIDAD N°08		
Descripción de la actividad		Ilustración de la actividad
Estando de manera erguida, inclinamos la espalda hasta el punto de lograr tocarnos las puntas de los pies. Se puede flexionar ligeramente las rodillas		
Tiempo de la actividad	10 segundos	
Repeticiones de la actividad	2 veces	
ACTIVIDAD N°09		
Descripción de la actividad		Ilustración de la actividad
De manera erguida procedemos a ubicar nuestra pierna contra el pecho, mientras es sujeta por ambas manos, las cuales realizan una pequeña presión hacia nuestra persona. Después realizar la actividad con la otra pierna.		
Tiempo de la actividad	5 segundos por lado	
Repeticiones de la actividad	3 veces por lado	
ACTIVIDAD N°10		
Descripción de la actividad		Ilustración de la actividad
En una postura erguida procedemos a levantar los brazos y manos hasta lo máximo posible, para enseñar a ponerse de puntillas.		
Tiempo de la actividad	3 segundos	
Repeticiones de la actividad	3 veces	

Fuente: Diaz, A. 2021

Realizado por: Diaz, A. 2021

4.3.2. Medidas correctivas.

4.3.2.1. Rieles de transporte del animal vacuno para las diversas etapas de faenamiento.

El Camal Municipal dispone de un sistema de rieles movidos por gravedad y empuje, teniendo en dicho transporte secciones las cuales se deben abrir para la movilización de un puesto de trabajo a otro, tendiendo a que el peso o la falta de mantenimiento pueda trabajar el movimiento del animal a faenar. Como solución se aconseja dos tipos de implementación en los rieles, siendo la primera la implementación de un sistema de rieles eléctricos, el cual es encargado de movilizar el animal faenado de un punto a otro ejerciendo la fuerza o tensión necesaria para el mismo (ver figura 2-4), por otro lado tenemos la segunda opción que viene a ser la utilización de la primera pero con un sistema de polipasto eléctrico, el cual permite el control de la altura del animal por parte del operario, siendo esta una forma de no obligar al mismo a tomar posturas forzadas o realizar actividades estáticas/repetitivas con el objetivo de cumplir su actividad establecida (ver figura 3-4).



Figura 2-4: Rieles eléctricos transportados por cadena.
Fuente: Directindustry, 2019



Figura 3-4: Rieles eléctricos con polipastos.
Fuente: INGEVAL, 2016

4.3.2.2. Carretillas.

Uno de los principales problemas al momento de analizar las diversas posturas, son las que se realizan mediante una postura forzada o sobreesfuerzo al transportar alguna parte del animal faenado (vísceras, extremidades y restos de órganos del animal), pues los niveles de las carretillas llegan a ser inferior al nivel de la cadera del operario como se puede visualizar en el lado izquierdo de la figura 4-4, obligando al mismo a realizar esfuerzo para transportar de la carretilla hacia alguna mesa, a su vez también la inspección la realiza en la carretilla, lo cual el operario debe tomar posturas forzadas para él o ella. La posible solución es implementar un sistema de rieles para el transporte de extremidades y cabezas hacia sus respectivas áreas de inspección, evitando de esta manera un sobreesfuerzo por ubicar la pieza del animal en la carretilla y transportarla (ver figura 4-4), junto a eso se deberá considerar la implementación de carros transportadores con fondo móvil, pues estos cumplen la misma función de contener las vísceras del animal faenado, pero a su vez dispone la capacidad de elevar dichas vísceras al nivel superior a la cintura del

operario, evitando de esta manera que el mismo se agache y realice alguna postura inadecuada y dañina para su salud ergonómica (ver figura 5-4).



Figura 4-4: Comparativa entre el transporte por carro y el de rieles para las extremidades del animal.

Realizado por: Diaz, A. 2021



Figura 5-4: Carro de transporte de fondo móvil con sistema de muelle.

Fuente: Google.

4.3.2.3. Brazo móvil para carga y descarga.

Otro problema es sobre las diversas fuerzas junto a las posturas forzadas al realizar después de la sala de oreo, por lo cual se podrá recomendar un brazo móvil de carga, que permitirá sostener el animal faenado por canales para el adecuado transporte a cada uno de los diversos vehículos utilizados para la distribución de cárnicos.



Figura 6-4: Brazo de carga/brazo para carga y descarga de carne de matadero.
Fuente: Google.

4.3.3. Capacitaciones.

Las capacitaciones se deberán dirigir a diversos temas relacionados al aseguramiento e integridad del trabajador, pues estas deberán contener conceptos y técnicas básicas sobre:

Tabla 4-4: Cronograma propuesto de capacitación.

CAPACITACIÓN	MESES														
	ENERO					FEBRERO					MARZO				
	S1	S2	S3	S4	S5	S1	S2	S3	S4	S5	S1	S2	S3	S4	S5
Riesgos laborables											X				
Seguridad y salud ocupacional						X									
Ergonomía	X														

Fuente: Diaz, A. 2021

Realizado por: Diaz, A. 2021

La capacitación está dirigida para realizarlo una vez cada año, puesto que existen personal nuevo a partir del mes de diciembre, retomando actividad en enero junto al nuevo personal o personal ya establecido, permitiendo de esta manera educar previamente para su labor en el resto del año.

Tabla 5-4: Contenido y temario de las capacitaciones.

	Datos del elaborador		Datos de implementación		
	Nombres	Jhosue Andrés	Instituto	Camal municipal	
	Apellidos	Díaz Hidalgo	Línea faenado	Bovino	
	Instituto	ESPOCH	Tiempo estimado de la capacitación		
	Facultad	Mecánica	60 minutos		
	Carrera	Ingeniería Industrial	Capacitaciones	20	
	Fecha de elaboración			15/08/2021	
	Revisado por			Ing. Juan Carlos Cayán Martínez	
Capacitación	Contenido				Fecha de capacitación
Ergonomía	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación sobre fatiga física por trabajos repetitivos. • Lesiones por reincidencia de sobre esfuerzos. • Explicación de pequeños traumatismos causantes de lesiones crónicas. • Explicación y demostración de posturas correctas e incorrectas. • Ejemplos de posibles lesiones. • Explicación de pesos permisibles. • Aflicciones causadas por la mala manipulación del cuchillo. • Manejo de correcto de cargas. • Explicación de una postura forzada dentro del trabajo • Concientización sobre la alternación para evitar sobreesfuerzos. 				05/01/2022
Seguridad y salud ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> • Concientización sobre los equipos de protección personal. • Explicación de situaciones de uso de EPP. • Ilustración del uso correcto del casco dentro de la planta. • Ilustración del uso correcto de las variantes de guantes usados dentro de la plata. • Ilustración del uso correcto los implementos de protección facial (gafas y mascarilla). • Ilustración del uso adecuado de las botas de caucho blancas. • Ilustración del uso adecuado de la protección auditiva. • Ilustración del uso adecuado de la vestimenta laboral. 				02/02/2022
Riesgos laborales	<ul style="list-style-type: none"> • Partes del cuchillo. • Corte apropiado con el cuchillo. • Transporte y ubicación de la herramienta de corte. • Caída de objetos por manipulación. • Peligros biológicos por manipulación de material orgánico. • Desprendimiento de partículas y salpicaduras. • Golpes con objetos inmóviles. • Informe directo de situaciones de riesgo. • Caída de objetos desprendidos. • Limpieza correcta de manos y frecuencia apropiada. 				02/03/2022

Fuente: Díaz, A. 2021

Realizado por: Díaz, A. 2021

En relación con el tiempo de 30 minutos, este se establece por la situación actual del mundo, a causa del SARS-COV2 y sus variantes las cuales no permiten la aglomeración en espacios cerrados, siendo el único lugar para charlas, capacitación y conferencias los patios abiertos de la institución. Con lo anterior mencionado el tiempo establecido es para no cansar ni fatigar al personal al momento de la explicación, y a su vez el capacitador explicar de manera directa y concisa los temarios a tratar. Dicho tiempo de capacitación podrá ser alterado dependiendo a la situación y mejora sobre la pandemia.

Para la elaboración de estas capacitaciones se deberá tener disponer de materiales didácticos, por ejemplo: folletos (dípticos, trípticos, etc.) con el contenido de la capacitación, videos que demuestren la manera correcta de realizar la actividad o en relación con los resultados catastróficos que puede haber por la desobediencia de las mismas.



Figura 7-4: Preparación del escenario e introducción por parte de la directiva del Camal.
Realizado por: Diaz, A. 2021



Figura 8-4: Capacitación sobre seguridad y salud ocupacional.
Realizado por: Diaz, A. 2021



Figura 9-4: Indicaciones sobre las diversas posturas con riesgos ergonómicos.
Realizado por: Diaz, A. 2021

4.4. Costos.

En la tabla 6-4 se puede observar los diversos gastos mensuales de los beneficios ofrecidos, considerando las pausas activas y capacitaciones como labores aparte de lo establecido por el personal encargado de cumplimiento de las actividades, por lo tanto, se consideró los precios de la siguiente manera:

- Pausas activas: El sueldo de la profesional es de \$800, permitiendo dividirlo para 30, luego para 8 horas laborables y finalmente el cálculo para los 10 minutos totales (divididas en dos planificaciones de estiramiento con una duración de 5 minutos cada uno) que se demora la actividad, siendo así el valor considerado en la tabla.
- Capacitaciones: Los profesionales disponen de un salario mensual de \$1 400, siendo este el que se dividirá para 30, luego 8 y finalmente para 2, puesto que las capacitaciones duraran un promedio de 30 minutos.

Un tema para considerar es en la supervisión de las posturas, pues el técnico encargado siempre deberá realizar una supervisión de las actividades de los operarios, por lo tanto, se le podrá agregar como actividad de su jornada la supervisión de posturas, evitando de esta manera un costo adicional por el mismo

Tabla 6-4: Costo tentativo mensual de las capacitaciones, supervisiones y pausas activas.

Propuesta	Personal encargado	N° trabajadores	Costo por rutina	Rutinas al mes	Costo mensual
Pausas activas	Fisioterapeuta	24	\$ 0,28	20	\$ 5,60
				TOTAL MENSUAL	\$ 5,60
Propuesta	Personal encargado	N° trabajadores	Costo por capacitación	Capacitación al año	Costo anual
Capacitaciones	Jefe de producción	24	\$ 2,92	3	\$ 8,76
	Director de seguridad y salud ocupacional	24	\$ 2,92	3	\$ 8,76
	Material de apoyo	N° trabajadores	Costo por capacitación	Capacitación al año	Costo anual
	Folletos	24	\$ 2,50	3	\$ 7,50
				TOTAL MENSUAL	\$ 2,09
Propuesta	Personal encargado	N° trabajadores	Costo por día laborable	Días laborables al mes	Costo mensual
Supervisión de postura	Técnico responsable	24	\$ -	16	\$ -
				TOTAL MENSUAL	\$ -
COSTO TOTAL MENSUAL					\$ 7,69

Fuente: Diaz, A. 2021

Realizado por: Diaz, A. 2021

Tabla 7-4: Costo tentativo de implementación tecnológica (rieles eléctricos y carro con fondo móvil).

Propuesta	Personal encargado	Maquinaria	Instalación	Cantidad	Costo anual
Rieles eléctricos	Jefe de mantenimiento	\$ 3.500,00	\$ 1.200,00	1	\$ 4.700,00
Carro con fondo móvil	Jefe de mantenimiento	\$ 1.050,97	\$ -	3	\$ 3.152,91
	Jefe de producción				
Brazo móvil para carga y descarga	Jefe de mantenimiento	\$ 10.000,00	\$ 1.500,00	2	\$ 23.000,00
	Jefe de producción				
				TOTAL	\$ 7.852,91
Este gasto se realizara una sola vez					

Fuente: Diaz, A. 2021

Realizado por: Diaz, A. 2021

Los datos establecidos en la tabla 7-4, son presupuestos estimados los cuales están dispuestos a cambios por situaciones externas o fuera del poder administrativo de la planta, pues estos son realizados una sola vez, considerando que la implementación tendrá un solo pago en general.

CONCLUSIONES

- Utilizando los diversos métodos de investigación, se logró recabar la mayor cantidad de información proveniente del Camal del GADM, permitiendo conocer la problemática ergonómica que abarca el mismo lugar, siendo en su mayoría de un nivel considerable como para una llamada de atención hacia la mejora, entre ellos el uso de los cuestionarios Nórdicos de Kuorinka permitieron indagar sobre afecciones pasadas en relación con un problema musculo esquelético, por lo cual se logró comprender que las zonas más afectadas en los trabajadores son la zona dorsal, hombros y cuello.
- Mediante el uso de capacitaciones y control de postura, se podrá incluir un adecuado plan de prevención ergonómica, permitiendo de esta manera que el personal este consciente de su salud postural al momento de realizar sus labores diarias en el faenamiento bovino, concluyendo en un adecuado trabajo para el mismo.
- En relación con lo expuesto en las capacitaciones, charlas, consultas entre otros medios, el operario lograra disponer de una advertencia sobre los posibles riesgos ergonómicos existentes en sus puestos de trabajo, pues estos son reflejados en los diversos análisis y cuestionarios aplicados en este documento, siendo uno la principal causa el poco cuidado y dedicación en la postura que tiene el operario al momento de realizar su actividad.
- Aplicando la metodología RULA se puede llegar a observar que existe un mayor numero de trabajadores, los cuales disponen de un nivel 3 o superior, siendo este un indicador de nivel grave ante un trabajo y su afección ergonómica, siendo un dato para considerar para evitar posibles problemas a futuros. También se deberá tener en cuenta los malestares más frecuentes en zonas como torso, hombros y cuello para un mejor control postural y su postura terapia física preventiva.

RECOMENDACIONES

- Consideraremos principalmente a los trabajadores con niveles que incluyen un cambio de puesto o rediseño en actividades, como principales objetivos a mejora, pues estos a su vez pueden estar incluidos con trabajos a largo plazo en afecciones a las 3 zonas principales, cuello, hombros o dorsal, intentando mitigar dicho porcentaje con pausas activas u otras actividades planteadas como propuestas.
- Enfocarse en una capacitación constante a los empleados, con la finalidad de que los mismos generen un hábito de cuidado en su postura, puesto que la mayor cantidad de problemas son causados por el mismo operario y falta de cuidado en su salud ergonómica, coordinando dicho seguimiento y capacitación con el área de rehabilitación física.
- Realizar una gestión de riesgos que abarque la mayor cantidad de la planta de faenado, junto a un mayor detalle entre los posibles riesgos ergonómicos pertinentes en cada una de las actividades, con la finalidad de poder conocer las falencias que dispondría el Camal ante esta situación ergonómica. También se deberá considerar la posibilidad de realizar pausas activas en ciertos periodos, puesto que las labores realizadas son jornadas de 4 horas seguidas.
- Se deberá tener en cuenta un posible rediseño o sustitución de los puestos de trabajos, herramientas y equipos usados en el proceso de faenamiento bovino que conlleven a una labor mucho más cómoda para el operario, siendo una forma de invertir en un cuidado para los mismos.

GLOSARIO

Abducidos: Alejar un miembro o una región del cuerpo del plano medio que divide imaginariamente el organismo en dos partes simétricas. (RAE, 2020)

Agrocalidad: Agencia encargada del control y regulación para la protección y el mejoramiento de la sanidad animal, sanidad vegetal e inocuidad alimentaria. (Agrocalidad, 2019)

Arrear: Estimular a las bestias para que echen a andar, o para que sigan caminando, o para que aviven el paso. (RAE, 2020)

Confort: Bienestar o comodidad material. (RAE, 2020)

Desviación cubital: El movimiento de la mano hacia el cúbito realizado por la acción cooperativa del músculo flexor cubital del carpo (cubital anterior) y músculo extensor cubital del carpo (cubital posterior) (aducción de la muñeca). (Diccionario de biología [BIODIC], 2018)

Desviación radial: El movimiento de la muñeca hacia el lado radial del brazo generado por la acción cooperativa del músculo flexor radial del carpo y músculo extensor radial del carpo (abducción de la muñeca). (BIODIC, 2018)

Dorsal: Perteneciente o relativo al dorso, espalda o lomo. (Real Academia Española [RAE], 2020)

Encorvarse: Acción y efecto de encorvar o encorvarse. (RAE, 2020)

Extensión: Acción y efecto de extender o extenderse (hacer que algo ocupe más espacio, esparcir o derramar lo que está junto, desplegar, desenvolver). (definicion.de, 2018)

Faenado: Matar y preparar las reses para el consumo. (TheFreeDictionary, 2017)

Flexión: Acción y efecto de doblar el cuerpo o alguno de sus miembros. Se trata de un movimiento de aproximación entre partes del cuerpo mediante la acción de los músculos. (definicion.de, 2018)

Inductores: Que induce a algo. (TheFreeDictionary, 2017)

Izado: Hacer subir algo tirando de la cuerda de que está colgado. (RAE, 2020)

Ocotes: Intestino grueso de los animales, que se vende como producto de casquería. (RAE, 2020)

Pronación: Movimiento del antebrazo que hace girar la mano de fuera a dentro presentando el dorso de ella. (RAE, 2020)

Supinación: Movimiento del antebrazo que hace girar la mano de dentro a fuera, presentando la palma. (RAE, 2020)

Vísceras: Cada uno de los órganos contenidos en las principales cavidades del cuerpo humano y de los animales. (RAE, 2020)

BIBLIOGRAFÍA

ADIP-AS. *Identificación y evaluación de riesgos ergonómicos*. Madrid-España: ADIP-AS, 2016.

Agrocalidad. *Agrocalidad*. [En línea]. Quito-Ecuador, 2019. [Consulta: 22 Agosto 2021]. Disponible en: <https://www.agrocalidad.gob.ec/la-institucion/>.

ARIAS PEREIRA, Joyce Marcelo. Análisis de riesgos ergonómicos en la línea de faenamiento de ganado porcino del camal municipal de Guayaquil aplicando el método EPR (Trabajo de titulación). Universidad de Guayaquil, Facultad de Ingeniería Industrial. Guayaquil-Ecuador. 2018. pp. 73.

BERMEO SANTANA, Gema Guadalupe, & GANCHOZO LOOR, María Victoria. Incidencia de los factores de riesgo físicos en la seguridad y salud ocupacional del camal municipal, cantón Junín (Trabajo de titulación). Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López. Manabí, Escuela de Medio Ambiente. Calceta-Ecuador. 2017. pp. 104.

BESTRATÉN, M; et al. *Ergonomía*. 5ª ed. Madrid-España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2008. pp. 12.

BIODIC. *desviacion-cubital*. [En línea]. 2018. [Consulta: 22 Agosto 2021]. Disponible en: <https://www.biodic.net/palabra/desviacion-cubital/>.

CAMAL MUNICIPAL RIOBAMBA. *Manual de buenas prácticas de manufactura en el faenado bovino*. Riobamba-Ecuador: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Riobamba, 2018.

COMISIÓN DE LEGISLACIÓN Y CODIFICACIÓN DEL ECUADOR. *Código de trabajo*. Guayaquil-Ecuador: Comisión de Legislación y Codificación del Ecuador, 2012. pp. 104, 110.

CORNEJO SANDOVAL, Ruddy Alexandra. Evaluación ergonómica y propuestas para mejora en los puestos del proceso de teñido de tela en tejido de punto de una tintorería (Trabajo de titulación). Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ingeniería Industrial. Lima-Perú. 2013. pp. 119.

CROEM. *Prevención de riesgos ergonómicos*. Murcia-España: CROEM, 2014.

definicion.de. [En línea]. definicion.de, 2018. [Consulta: 22 Agosto 2021]. Disponible en: <https://definicion.de/>.

Directindustry. *Directindustry*. [En línea]. 2019. [Consulta: 16 Agosto 2021]. Disponible en: <https://www.directindustry.es/prod/rail-technik/product-9323-25468.html>.

Ergonautas. [En línea], Método RULA, 2015. [Consulta: 02 de Junio de 2021]. Disponible en: <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/rula/rula-ayuda.php>.

GADMR. *mision y vision*. [En línea]. 2020. [Consulta: 14 Agosto 2021]. Disponible en: <https://www.gadmriobamba.gob.ec/index.php/alcaldia/mision-y-vision>.

IESS. DECISIÓN 584: Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Guayaquil-Ecuador: IESS, 2004. pp. 8, 9.

DECRETO EJECUTIVO 2393. *Reglamentos de Seguridad y Salud.*

RESOLUCIÓN No. 741. *Reglamentos generales de riesgo del trabajo.*

infopreben. *Excel para aplicación del Método RULA de evaluación ergonómica.* [En línea]. 2017. [Consulta: 28 Julio 2021]. Disponible en: <http://www.infopreben.com/index.php/i-d-i-itsapreben/item/363-excel-para-aplicaci%C3%B3n-del-m%C3%A9todo-rula-de-evaluaci%C3%B3n-ergon%C3%B3mica>.

INGEVAL. *Monorrieles.* [En línea]. 2016. [Consulta: 16 Agosto 2021]. Disponible en: <https://www.ingeval.com.co/producto/monorrieles/>.

JAUREGUIBERRY, M. *Ergonomía.* Buenos Aires-Argentina: Facultad de Ingeniería Olavarría, 2012.

OBREGÓN, M. *Fundamentos de la ergonomía.* México: Patria, 2016. pp. 2-3.

Organización Internacional del Trabajo. *Seguridad y salud en el trabajo.* [En línea]. 2015. [Consulta: 28 Mayo 2021]. Disponible en: <http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>.

PEREZ LOZADA, Jorge Giovanni. Evaluación ergonómica e identificación de impactos en la salud de los trabajadores del taller de mantenimiento de cilindros de GLP, posterior al estudio del 2003 y propuesta de controles (Trabajo de titulación). (Maestría) Universidad Internacional SEK, Facultad de Seguridad y Salud Ocupacional. Quito-Ecuador. 2014. pp. 116.

RAE. [En línea] 2020. [Consulta: 02 Septiembre 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/>.

SUNTAXI CAIZATO, Jorge Daniel. Evaluación de riesgo ergonómico en el área de faenamiento y su incidencia en la salud de los trabajadores en el camal municipal del cantón mejía (Trabajo de titulación). Universidad Técnica de Cotopaxi, Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas, Carrera de Ingeniería Industrial. Latacunga-Ecuador. 2018. pp. 134.

TACURI VINTIMILLA, Patricia Maribel. Análisis de factores de riesgos ergonómicos y su influencia en la aparición de trastornos músculo esqueléticos (TME) en trabajadores de una empresa de ingeniería y construcción en el oriente ecuatoriano (Trabajo de titulación). (Maestría) Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Químicas. Cuenca-Ecuador. 2018.

TELLO JIJÓN, Brandon Joel. Gestión de riesgos ergonómicos para la prevención de trastornos músculos esqueléticos en los puestos de trabajo de las líneas de faenamiento bovinos y porcinos del camal municipal Riobamba (Trabajo de titulación). Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ingeniería, Carrera de Ingeniería Industrial. Riobamba-Ecuador. 2018. pp. 194.

TheFreeDictionary. [En línea] 2017. [Consulta: 02 Septiembre 2021]. Disponible en: <https://es.thefreedictionary.com/faenados>.

TORADA, E; & BOMBARDÓ, P. *Ergonomia 1 Fundamentos.* Barcelona-España: Mutua Universal, 1994.

ANEXOS

ANEXO A: CORTE ABDOMINAL.



- *Descripción de la actividad.*

En esta actividad se realiza el corte abdominal con una sierra eléctrica, permitiendo de esta manera apertura el tórax para el eviscerado.

- *Puntuación del grupo A.*

GRUPO A			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Brazo	2	1	3
Antebrazo	2	0	2
Muñeca	1	1	2
Giro de muñeca	1	0	1

		Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
Brazo	Antebrazo	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 4 para el grupo A

- *Puntuación del grupo B.*

GRUPO B			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Cuello	2	0	2
Tronco	2	1	3
Piernas	1	0	1

		Tronco											
		1		2		3		4		5		6	
		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas	
Cuello		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1		1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2		2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3		3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4		5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5		7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6		8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 4 para el grupo B

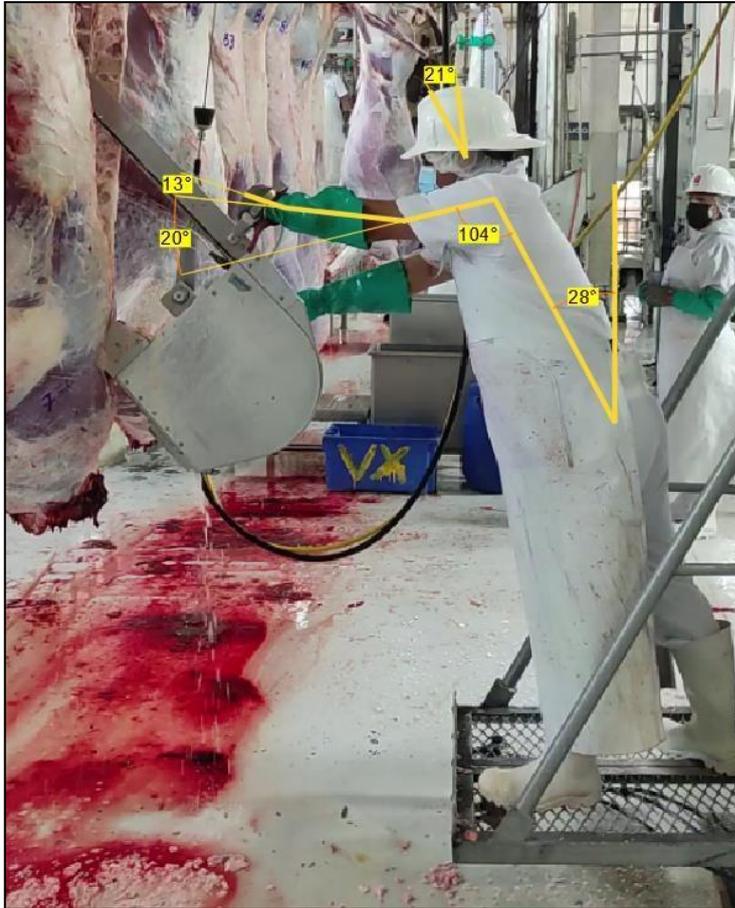
- *Puntuación final*

PUNTUACION FINAL					
Grupo	Puntuación	Actividad muscular	Carga/Fuerza	Grupo	TOTAL
Grupo A	4	0	2	Grupo C	6
Grupo B	4	0	0	Grupo D	4

Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Puntuación	Nivel	Actuación
1 o 2	1	Riesgo Aceptable
3 o 4	2	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
5 o 6	3	Se requiere el rediseño de la tarea
7	4	Se requieren cambios urgentes en la tarea

ANEXO B: CORTES EN CANALES.



- *Descripción de la actividad.*

En esta actividad se realiza el corte en canales del animal descuerdo y eviscerado.

- *Puntuación del grupo A.*

GRUPO A			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Brazo	4	0	4
Antebrazo	2	0	2
Muñeca	2	1	3
Giro de muñeca	2	0	2

		Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
Brazo	Antebrazo	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	4	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 5 para el grupo A

- *Puntuación del grupo B.*

GRUPO B			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Cuello	3	0	3
Tronco	3	0	3
Piernas	1	0	1

		Tronco											
		1		2		3		4		5		6	
		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas	
Cuello		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1		1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2		2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3		3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4		5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5		7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6		8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 4 para el grupo B

- *Puntuación final*

PUNTUACION FINAL					
Grupo	Puntuación	Actividad muscular	Carga/Fuerza	Grupo	TOTAL
Grupo A	4	0	0	Grupo C	4
Grupo B	5	0	1	Grupo D	6

Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Puntuación	Nivel	Actuación
1 o 2	1	Riesgo Aceptable
3 o 4	2	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
5 o 6	3	Se requiere el rediseño de la tarea
7	4	Se requieren cambios urgentes en la tarea

ANEXO C: DEGOLLADO



- *Descripción de la actividad.*

En esta actividad se realiza el degollado del animal vacuno y a su vez se realiza el desangrado del animal, permitiendo eliminar la mayor cantidad de líquidos vitales e internos del animal.

- *Puntuación del grupo A.*

GRUPO A			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Brazo	3	0	3
Antebrazo	2	0	2
Muñeca	1	1	2
Giro de muñeca	1	0	1

		Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
Brazo	Antebrazo	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 4 para el grupo A

GRUPO B			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Cuello	1	0	1
Tronco	3	0	3
Piernas	1	0	1

		Tronco											
		1		2		3		4		5		6	
		Piernas											
Cuello		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2	2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	5	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 3 para el grupo B

- *Puntuación final*

PUNTUACION FINAL					
Grupo	Puntuación	Actividad muscular	Carga/Fuerza	Grupo	TOTAL
Grupo A	4	0	0	Grupo C	4
Grupo B	3	1	0	Grupo D	4

Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Puntuación	Nivel	Actuación
1 o 2	1	Riesgo Aceptable
3 o 4	2	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
5 o 6	3	Se requiere el rediseño de la tarea
7	4	Se requieren cambios urgentes en la tarea

ANEXO D: DESCUERADO.



- *Descripción de la actividad.*

En esta actividad se realiza el descuerado del animal bovino, utilizando motores para el arranque de la piel mientras el trabajador va cortando lo faltante o sobrante no considerado en los pre-descuerado.

- *Puntuación del grupo A.*

GRUPO A			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Brazo	3	0	3
Antebrazo	2	0	2
Muñeca	3	0	3
Giro de muñeca	1	0	1

		Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
Brazo	Antebrazo	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	4	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 4 para el grupo A

- *Puntuación del grupo B.*

GRUPO B			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Cuello	2	1	3
Tronco	3	1	4
Piernas	1	0	1

		Tronco											
		1		2		3		4		5		6	
		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas	
Cuello		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1		1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2		2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3		3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4		5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5		7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6		8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 5 para el grupo B

- *Puntuación final*

PUNTUACION FINAL					
Grupo	Puntuación	Actividad muscular	Carga/Fuerza	Grupo	TOTAL
Grupo A	4	0	0	Grupo C	4
Grupo B	5	0	0	Grupo D	5

Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Puntuación	Nivel	Actuación
1 o 2	1	Riesgo Aceptable
3 o 4	2	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
5 o 6	3	Se requiere el rediseño de la tarea
7	4	Se requieren cambios urgentes en la tarea

ANEXO E: ENCUESTAS.
Encuesta nórdica de Kuorinka N°01

Cuestionario # **01**

INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJADOR.

Nombre	Paredar		
Edad	40		
Peso	Talla	1,75	
Mano dominante	Izq.	Dch.	Género
			M F

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO-TENDINOSOS.

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input checked="" type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input checked="" type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	4 años <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	4 años <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días
	<input checked="" type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días
	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input checked="" type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos
	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre
6. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora
	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

Nombre: _____

Código: _____

Fecha: _____

¿Ha sufrido alguna lesión en los últimos 12 meses?

Si ha sufrido alguna lesión, ¿cuánto tiempo ha estado fuera de trabajo?

_____ meses

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> 0 día <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 0 día <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 0 día <input checked="" type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 0 día <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 0 día <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

encom o azoñam	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)

encom o azoñam	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

11. ¿A qué atribuye estas molestias?

Trabajo
Accidente

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo. Muchas gracias por su cooperación.

INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJADOR.

Cuestionario # 02

Nombre	Operador		
Edad	39	Talla	170
Peso	150	Índice	M
Mano dominante	Dch.	Género	M

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO-TENDINOSOS.

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input checked="" type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input checked="" type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> si
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> si
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> si

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días
	<input checked="" type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días
	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input checked="" type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?	<input type="checkbox"/> <1 hora <input checked="" type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> <1 hora <input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> <1 hora <input checked="" type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> <1 hora <input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> <1 hora <input type="checkbox"/> 1 a 24 horas
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si
	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si
	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5

10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
	<input type="checkbox"/> 1				
	<input type="checkbox"/> 2				
	<input type="checkbox"/> 3				
	<input type="checkbox"/> 4				
	<input type="checkbox"/> 5				

11. ¿A qué atribuye estas molestias?

Actividad

Actividad

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo. Muchas gracias por su cooperación.

INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJADOR.

Cuestionario # 03

Nombre	LUIS TORRES			
Edad	58	Talla	175	42
Peso		Lzq.	Der	Género
Mano dominante		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> M <input type="radio"/> F

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO-TENDINOSOS.

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> dcho	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input checked="" type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?		4 meses		1 semana	4 meses
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días
	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input checked="" type="checkbox"/> 8-30 días
	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input checked="" type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos
	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input checked="" type="checkbox"/> <1 hora
	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input checked="" type="checkbox"/> 0 día
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si
	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si
	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 1
	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
11. ¿A qué atribuye estas molestias?					
		TRABAJO			

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo. Muchas gracias por su cooperación.

Cuestionario # 04

INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJADOR.

Nombre	Verónica Peruchi Muñoz.		
Edad	34	Talla	1,60
Peso	60 kg.	Lzq.	Dch.
Mano dominante		Género	M (F)

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO-TENDINOSOS.

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos	<input checked="" type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	2 meses	2 meses	—	6 meses	6 meses.
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no				
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no				

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

Nombre: Araceli García Díaz

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días				
	<input type="checkbox"/> 8-30 días				
	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos				
	<input type="checkbox"/> siempre				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?	<input type="checkbox"/> <1 hora				
	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas				
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días				
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas				
	<input type="checkbox"/> > 1 mes				

¿Dónde se produce el dolor? En la muñeca y en el codo

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 día				
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días				
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas				
	<input type="checkbox"/> > 1 mes				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si				
	<input type="checkbox"/> no				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> si				
	<input type="checkbox"/> no				

miembro o articulación	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)					

miembro o articulación	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
11. ¿A qué atribuye estas molestias?					

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo. Muchas gracias por su cooperación.

Cuestionario # 05

INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJADOR.

Nombre	<u>Olivero</u>		
Edad	<u>33</u>		
Peso			
Mano dominante	Izq.	Der	<u>M</u> F

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO-TENDINOSOS.

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos	<input checked="" type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	<u>1 mes</u>	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos	<u>1 mes</u> <input type="checkbox"/> izdo <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 1-7 días
	<input type="checkbox"/> 8-30 días				
	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos				
	<input type="checkbox"/> siempre				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?	<input checked="" type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input checked="" type="checkbox"/> <1 hora
	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> 0 día <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 0 día <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 0 día <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 0 día <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input checked="" type="checkbox"/> 0 día <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 meses?					
5. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?					

omem o modum	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 1
10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5

omem o modum	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
	<input type="checkbox"/> 1				
11. ¿A qué atribuye estas molestias?					

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo. Muchas gracias por su cooperación.

Cuestionario # 06

INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJADOR.

Nombre	<i>Alpercedon</i>			
Edad	<i>38</i>			
Peso	<i>90 Kg</i>	Talla	<i>1.70</i>	
Mano dominante	Izq.	Der	M	F

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO-TENDINOSOS.

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input checked="" type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?		<i>Hace 2 meses</i>			
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días
	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días
	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input checked="" type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos
	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora
	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si
	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> si				
	<input checked="" type="checkbox"/> no				

oanm o azofimM	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)					

oanm o azofimM	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
11. ¿A qué atribuye estas molestias?					

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo. Muchas gracias por su cooperación.

INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJADOR.

Cuestionario # 07

Nombre	Trabajador			
Edad				
Peso		Talla		
Mano dominante	<u>Izq.</u>	Der	Género	M F

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO-TENDINOSOS.

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	<input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si	<u>1 mes</u> <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si	<u>6 mes</u> <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

Cuestionario #

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días
	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input checked="" type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días
	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input checked="" type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos
	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input checked="" type="checkbox"/> <1 hora	<input checked="" type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora
	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 días	<input checked="" type="checkbox"/> 0 día	<input checked="" type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si
	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si
	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano

11. ¿A qué atribuye estas molestias?

Esfuerzo físico

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo. Muchas gracias por su cooperación.

INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJADOR.

Cuestionario # 08

Nombre	<i>Operador.</i>			
Edad	<i>30</i>			
Peso	Talla		<i>1.65</i>	
Mano dominante	Izq.	Der	Género	<input checked="" type="radio"/> M <input type="radio"/> F

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO-TENDINOSOS.

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input checked="" type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no				
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no				
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no				

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días				
	<input type="checkbox"/> 8-30 días				
	<input checked="" type="checkbox"/> >30 días, no seguidos				
	<input type="checkbox"/> siempre				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?	<input checked="" type="checkbox"/> <1 hora				
	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas				
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días				
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas				
	<input type="checkbox"/> > 1 mes				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> 0 día				
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días				
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas				
	<input type="checkbox"/> > 1 mes				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si				
	<input checked="" type="checkbox"/> no				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> si				
	<input checked="" type="checkbox"/> no				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
11. ¿A qué atribuye estas molestias?					

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo. Muchas gracias por su cooperación.

INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJADOR.

Questionario # 03

Nombre	Elaís Chini			
Edad	25			
Peso				
Mano dominante	Izq.	Der	Talla	
			Género	
			M	F

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO-TENDINOSOS.

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> izdo	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input checked="" type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no				
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no				
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no				

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 1-7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 1-7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 1-7 días
	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días
	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input checked="" type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos
	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input checked="" type="checkbox"/> <1 hora	<input checked="" type="checkbox"/> <1 hora	<input checked="" type="checkbox"/> <1 hora
	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas
	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input checked="" type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día
	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si
	<input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si
	<input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
11. ¿A qué atribuye estas molestias?					

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo. Muchas gracias por su cooperación.

Cuestionario # 10

INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJADOR.

Nombre	OPERADOR			
Edad		Talla	1.65	
Peso	6.5	Der	M	F
Mano dominante	Izq.	Der	Género	

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO-TENDINOSOS.

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> dcho	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?					
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

Nombre: OVERIDEA

Cuestionario # 10

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días				
	<input type="checkbox"/> 8-30 días				
	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?	<input type="checkbox"/> <1 hora <input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> <1 hora <input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> <1 hora <input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> <1 hora <input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> <1 hora <input type="checkbox"/> 1 a 24 horas
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días				
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input checked="" type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si				
	<input type="checkbox"/> no				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si
	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
11. ¿A qué atribuye estas molestias?					

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo. Muchas gracias por su cooperación.

INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJADOR.

Cuestionario # 11

Nombre	
Edad	Talla
Peso	Mano dominante <input checked="" type="checkbox"/> Izq. <input type="checkbox"/> Der. <input type="checkbox"/> Género <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO-TENDINOSOS.

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> dcho	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días
	<input type="checkbox"/> 8-30 días				
	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos				
	<input type="checkbox"/> siempre				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input checked="" type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora
	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)	<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
11. ¿A qué atribuye estas molestias?					
		Dolor			

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo. Muchas gracias por su cooperación.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si
	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si
	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no

Si ha contestado "sí" a la pregunta 4, por favor, indique la frecuencia de las molestias.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
10. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si				
	<input type="checkbox"/> no				

INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJADOR.

Cuestionario # 12

Nombre	Paucaak Luis		
Edad	63 = Sobrestante		
Peso	Talla		
Mano dominante	Izq.	Der	Género M F

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO-TENDINOSOS.

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?					
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días				
	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input checked="" type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días
	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?	<input type="checkbox"/> <1 hora				
	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 día	<input checked="" type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> sí	<input checked="" type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> sí
	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> sí	<input type="checkbox"/> sí
	<input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
	<input type="checkbox"/> 1				
	<input type="checkbox"/> 2				
	<input type="checkbox"/> 3				
	<input type="checkbox"/> 4				
	<input type="checkbox"/> 5				

10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano

11. ¿A qué atribuye estas molestias?

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo. Muchas gracias por su cooperación.

INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJADOR.

Cuestionario # 13

Nombre			
Edad			
Peso	Talla		
Mano dominante	Izq.	Dex	Género
			M <input checked="" type="checkbox"/> F

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO-TENDINOSOS.

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> izdo	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?					
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	7 MESES <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	4 MESES <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días
	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input checked="" type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días
	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos				
	<input type="checkbox"/> siempre				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input checked="" type="checkbox"/> <1 hora	<input checked="" type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora
	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si
	<input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si
	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no

oasis o espacio	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)					

oasis o espacio	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
		TRADAJO	TRADAJO		
11. ¿A qué atribuye estas molestias?					

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo. Muchas gracias por su cooperación.

INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJADOR.

Cuestionario # 14

Nombre	OPERADOR			
Edad	41	Talla	171	
Peso	80 kg	Dº	M	F
Mano dominante	Izq.	Dº		

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO-TENDINOSOS.

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?					2 MESES
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no				
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input checked="" type="checkbox"/> 0 día
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si
	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> si
	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no

7
7

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input checked="" type="checkbox"/> 5

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
11. ¿A qué atribuye estas molestias?			Por trabajo		Por lo manipulaciones
			Realizaciones		del trabajo que realiza

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo. Muchas gracias por su cooperación.

Cuestionario # 15

INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJADOR.

Nombre	BYRON D. GARCÉS P.		
Edad	56	Talla	1.68
Peso	1.68	Der	M
Mano dominante	Izq.	Género	M / F

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO-TENDINOSOS.

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input checked="" type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	04 AÑO <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	04 AÑO <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	0405 3 MESES <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días
	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input checked="" type="checkbox"/> 8-30 días
	<input checked="" type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input checked="" type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos
	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora
	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 24 horas
	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> 0 días	<input checked="" type="checkbox"/> 0 días	<input type="checkbox"/> 0 días	<input type="checkbox"/> 0 días	<input checked="" type="checkbox"/> 0 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si
	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> si
	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no

oasis o espacio	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3

oasis o espacio	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
11. ¿A qué atribuye estas molestias?	HAL ESFUERZO	HAL ESFUERZO			por sobreesfuerzo musculoesqueletico MUSCULOESQUELETO

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo. Muchas gracias por su cooperación.

INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJADOR.

Cuestionario # 16

Nombre			
Edad	25		
Peso	Talla		
Mano dominante	Izq.	Der.	Género
		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> M <input type="radio"/> F

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO-TENDINOSOS.

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input checked="" type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input checked="" type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no				
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no				
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no				

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días				
	<input type="checkbox"/> 8-30 días				
	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?	<input type="checkbox"/> <1 hora				
	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas				
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 día				
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días				
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas				
	<input type="checkbox"/> > 1 mes				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si				
	<input type="checkbox"/> no				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> si				
	<input type="checkbox"/> no				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
11. ¿A qué atribuye estas molestias?					

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo. Muchas gracias por su cooperación.

Cuestionario # 17

INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJADOR.

Nombre	trabajadora		
Edad	38		
Peso		Talla	
Mano dominante	Izq.	Der.	M <input checked="" type="checkbox"/> F

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO-TENDINOSOS.

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> izdo <input checked="" type="checkbox"/> dcho	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input checked="" type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input checked="" type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	3 meses	1 año			9 meses
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días
	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input checked="" type="checkbox"/> 8-30 días
	<input checked="" type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos			
	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input checked="" type="checkbox"/> <1 hora
	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día
	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?					

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no			

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no			

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
11. ¿A qué atribuye estas molestias?	ESTRÉS				

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo. Muchas gracias por su cooperación.

Cuestionario # 18

INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJADOR.

Nombre	Carmen Ramos		
Edad	40		
Peso	Talla		
Mano dominante	Izq. <input type="radio"/>	Der. <input checked="" type="radio"/>	Género M <input type="radio"/> F <input checked="" type="radio"/>

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO-TENDINOSOS.

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input checked="" type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	4 meses		2 años y 4 meses		2 años y 4 meses
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días
	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input checked="" type="checkbox"/> 8-30 días
	<input checked="" type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input checked="" type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos
	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora
	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 día <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 0 día <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 0 día <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input checked="" type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 0 día <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 0 día <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
11. ¿A qué atribuye estas molestias?			Mucho tiempo agachada		

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo. Muchas gracias por su cooperación.

INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJADOR.

Cuestionario # 19

Nombre	Opradora			
Edad	42			
Peso	Talla			
Mano dominante	Izq.	Der	Género	M F

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO-TENDINOSOS.

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input checked="" type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no				
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no				
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no				

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días				
	<input type="checkbox"/> 8-30 días				
	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos				
	<input type="checkbox"/> siempre				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?	<input type="checkbox"/> <1 hora				
	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas				
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días				
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas				
	<input type="checkbox"/> > 1 mes				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 día				
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días				
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas				
	<input type="checkbox"/> > 1 mes				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si				
	<input type="checkbox"/> no				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> si				
	<input type="checkbox"/> no				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
	<input type="checkbox"/> 1				
	<input type="checkbox"/> 2				
	<input type="checkbox"/> 3				
	<input type="checkbox"/> 4				
	<input type="checkbox"/> 5				

10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano

11. ¿A qué atribuye estas molestias?

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo. Muchas gracias por su cooperación.

INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJADOR.

Cuestionario # 20

Nombre	<i>Operadora</i>			
Edad	<i>45</i>			
Peso				
Mano dominante	Izq.	Der	Talla	Género
				M <input type="radio"/> F <input checked="" type="radio"/>

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO-TENDINOSOS.

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> dcho	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?					
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días				
	<input type="checkbox"/> 8-30 días				
	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?	<input type="checkbox"/> <1 hora				
	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas				
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 día				
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días				
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas				
	<input type="checkbox"/> > 1 mes				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si				
	<input type="checkbox"/> no				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> si				
	<input type="checkbox"/> no				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)	<input type="checkbox"/> 1				
	<input type="checkbox"/> 2				
	<input type="checkbox"/> 3				
	<input type="checkbox"/> 4				
	<input type="checkbox"/> 5				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
11. ¿A qué atribuye estas molestias?					

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo. Muchas gracias por su cooperación.

INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJADOR.

Cuestionario # 21

Nombre		Trabajadora	
Edad		Talla	
Peso		Género	M <input type="radio"/> F <input checked="" type="radio"/>
Mano dominante	Izq. <input type="radio"/> Der. <input checked="" type="radio"/>		

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO-TENDINOSOS.

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	6 meses		8 meses		
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días
	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días
	<input checked="" type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input checked="" type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre
6. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora
	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> 0 día <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 0 día <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input checked="" type="checkbox"/> 0 día <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 0 día <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 0 día <input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> sí <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
11. ¿A qué atribuye estas molestias?	Agachada		Mucho peso		

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo. Muchas gracias por su cooperación.

INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJADOR.

Cuestionario # **22**

Nombre				Trabajadora			
Edad		Talla		Der		M	
Peso		Género		M		F	
Mano dominante		Der		M		F	

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO-TENDINOSOS.

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> decho <input type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no				
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no				
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no				

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días				
	<input type="checkbox"/> 8-30 días				
	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos				
	<input type="checkbox"/> siempre				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?	<input type="checkbox"/> <1 hora				
	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas				
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días				
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas				
	<input type="checkbox"/> > 1 mes				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 día				
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días				
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas				
	<input type="checkbox"/> > 1 mes				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> sí				
	<input type="checkbox"/> no				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> sí				
	<input type="checkbox"/> no				

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
	<input type="checkbox"/> 1				
	<input type="checkbox"/> 2				
	<input type="checkbox"/> 3				
	<input type="checkbox"/> 4				
	<input type="checkbox"/> 5				

10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
	<input type="checkbox"/> 1				
	<input type="checkbox"/> 2				
	<input type="checkbox"/> 3				
	<input type="checkbox"/> 4				
	<input type="checkbox"/> 5				

11. ¿A qué atribuye estas molestias?

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo. Muchas gracias por su cooperación.

Cuestionario # **23**

INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJADOR.

Nombre		Operadora	
Edad		Talla	
Peso		Género	M <input type="radio"/> F <input checked="" type="radio"/>
Mano dominante	Izq. <input checked="" type="radio"/> Der. <input type="radio"/>		

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO-TENDINOSOS.

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	4 meses				
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no			
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no			

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días				
	<input checked="" type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días
	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos <input type="checkbox"/> siempre
6. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?	<input type="checkbox"/> <1 hora				
	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días <input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas <input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si
	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si
	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5

10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
	Mucho tiempo viendo para abajo				

11. ¿A qué atribuye estas molestias?

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo. Muchas gracias por su cooperación.

INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJADOR.

Cuestionario # 24

Nombre			
Edad			
Peso	Talla		
Mano dominante	Izq.	Der	Género
			M <input checked="" type="checkbox"/> F

CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MÚSCULO-TENDINOSOS.

Marque con una X en el casillero correspondiente a su respuesta.

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
1. ¿Ha tenido molestias en...?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> izdo <input type="checkbox"/> dcho <input type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	12 meses <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos
3. ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ambos

Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta

5

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días	<input type="checkbox"/> 1-7 días
	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días	<input type="checkbox"/> 8-30 días
	<input checked="" type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input checked="" type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos	<input type="checkbox"/> >30 días, no seguidos
	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre	<input type="checkbox"/> siempre

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
6. ¿Cuánto dura cada episodio de dolor?	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora	<input type="checkbox"/> <1 hora
	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas	<input type="checkbox"/> 1 a 24 horas
	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes	<input type="checkbox"/> >1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día	<input type="checkbox"/> 0 día
	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días	<input type="checkbox"/> 1 a 7 días
	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input checked="" type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas	<input type="checkbox"/> 1 a 4 semanas
	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes	<input type="checkbox"/> > 1 mes

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si
	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no

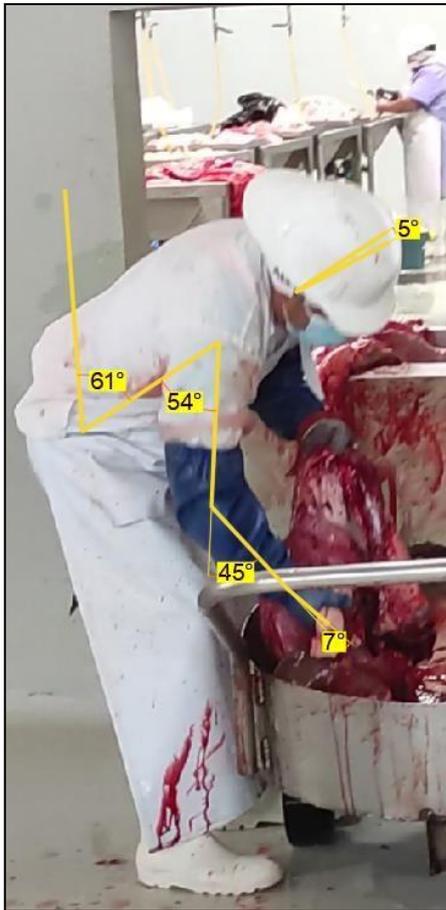
	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input checked="" type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> si
	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> no

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
10. Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
11. ¿A qué atribuye estas molestias?	<p>postura</p>		<p>postura</p>		

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo. Muchas gracias por su cooperación.

ANEXO F: ENTREGA DE OTROS ÓRGANOS (CORAZÓN, RIÑÓN, ETC.).



- *Descripción de la actividad.*

En esta actividad se realiza la entrega de los órganos (corazón, pulmones, riñón entre otros) ya inspeccionados descritos en el punto anterior.

- *Puntuación del grupo A.*

GRUPO A			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Brazo	3	0	3
Antebrazo	2	0	2
Muñeca	2	0	2
Giro de muñeca	2	0	2

		Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
Brazo	Antebrazo	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	6	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 4 para el grupo A

- *Puntuación del grupo B.*

GRUPO B			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Cuello	1	0	1
Tronco	4	1	5
Piernas	1	0	1

		Tronco											
		1		2		3		4		5		6	
		Piernas											
Cuello		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2	2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 6 para el grupo B

- *Puntuación final*

PUNTUACION FINAL					
Grupo	Puntuación	Actividad muscular	Carga/Fuerza	Grupo	TOTAL
Grupo A	4	0	0	Grupo C	4
Grupo B	5	0	2	Grupo D	7

Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Puntuación	Nivel	Actuación
1 o 2	1	Riesgo Aceptable
3 o 4	2	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
5 o 6	3	Se requiere el rediseño de la tarea
7	4	Se requieren cambios urgentes en la tarea

ANEXO G: EVISCERADO.



- *Descripción de la actividad.*

En esta actividad se realiza el eviscerado del animal, considerando que el operador que realiza el corte abdominal también lo hace en el eviscerado de manera continua al mismo

- *Puntuación del grupo A.*

GRUPO A			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Brazo	3	0	3
Antebrazo	2	0	2
Muñeca	1	1	2
Giro de muñeca	1	0	1

		Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
Brazo	Antebrazo	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 4 para el grupo A

- *Puntuación del grupo B.*

GRUPO B			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Cuello	2	0	2
Tronco	4	1	5
Piernas	1	0	1

		Tronco											
		1		2		3		4		5		6	
		Piernas											
Cuello		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
	2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
	3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	1	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
	2	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
	3	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 6 para el grupo B

- *Puntuación final*

PUNTUACION FINAL					
Grupo	Puntuación	Actividad muscular	Carga/Fuerza	Grupo	TOTAL
Grupo A	4	0	0	Grupo C	4
Grupo B	6	0	0	Grupo D	6

Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Puntuación	Nivel	Actuación
1 o 2	1	Riesgo Aceptable
3 o 4	2	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
5 o 6	3	Se requiere el rediseño de la tarea
7	4	Se requieren cambios urgentes en la tarea

ANEXO H: INSPECCIÓN DE OTROS ÓRGANOS (CORAZÓN, RIÑÓN, ETC.).



- *Descripción de la actividad.*

En esta actividad se realiza la inspección de otros órganos como los son: corazón, pulmones, riñón entre otros, para el consumo humano.

- *Puntuación del grupo A.*

GRUPO A			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Brazo	2	0	2
Antebrazo	2	0	2
Muñeca	2	1	3
Giro de muñeca	1	0	1

		Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
Brazo	Antebrazo	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	4	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 3 para el grupo A

- *Puntuación del grupo B.*

GRUPO B			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Cuello	3	0	3
Tronco	3	0	3
Piernas	1	0	1

		Tronco											
		1		2		3		4		5		6	
		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas	
Cuello		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1		1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2		2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3		3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4		5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5		7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6		8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 4 para el grupo B

- *Puntuación final*

PUNTUACION FINAL					
Grupo	Puntuación	Actividad muscular	Carga/Fuerza	Grupo	TOTAL
Grupo A	3	0	1	Grupo C	4
Grupo B	4	1	0	Grupo D	5

Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Puntuación	Nivel	Actuación
1 o 2	1	Riesgo Aceptable
3 o 4	2	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
5 o 6	3	Se requiere el rediseño de la tarea
7	4	Se requieren cambios urgentes en la tarea

ANEXO I: LIMPIEZA DE CABEZAS BOVINAS



- *Descripción de la actividad.*

En esta actividad se realiza la limpieza de las cabezas degolladas del ganado vacuno, para su posterior almacenamiento y venta.

- *Puntuación del grupo A.*

GRUPO A			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Brazo	3	0	3
Antebrazo	2	0	2
Muñeca	2	0	2
Giro de muñeca	2	0	2

		Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
Brazo	Antebrazo	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	4	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 4 para el grupo A

- *Puntuación del grupo B.*

GRUPO B			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Cuello	3	0	3
Tronco	4	0	4
Piernas	1	0	1

		Tronco											
		1		2		3		4		5		6	
		Piernas											
Cuello		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2	2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 5 para el grupo B

- *Puntuación final*

PUNTUACION FINAL					
Grupo	Puntuación	Actividad muscular	Carga/Fuerza	Grupo	TOTAL
Grupo A	4	0	2	Grupo C	6
Grupo B	5	1	2	Grupo D	8

Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Puntuación	Nivel	Actuación
1 o 2	1	Riesgo Aceptable
3 o 4	2	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
5 o 6	3	Se requiere el rediseño de la tarea
7	4	Se requieren cambios urgentes en la tarea

ANEXO J. LIMPIEZA DE CANALES.



- *Descripción de la actividad.*

En esta actividad se realiza el corte en canales del animal descuartado y eviscerado.

- *Puntuación del grupo A.*

GRUPO A			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Brazo	1	0	1
Antebrazo	2	0	2
Muñeca	2	1	3
Giro de muñeca	1	0	1

		Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
Brazo	Antebrazo	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	2	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	4	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	4	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 3 para el grupo A

- *Puntuación del grupo B.*

GRUPO B			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Cuello	3	0	3
Tronco	1	0	1
Piernas	1	0	1

		Tronco											
		1		2		3		4		5		6	
		Piernas											
Cuello		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
	2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
	3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	5	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 3 para el grupo B

- *Puntuación final*

PUNTUACION FINAL					
Grupo	Puntuación	Actividad muscular	Carga/Fuerza	Grupo	TOTAL
Grupo A	3	0	0	Grupo C	3
Grupo B	3	0	0	Grupo D	3

Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Puntuación	Nivel	Actuación
1 o 2	1	Riesgo Aceptable
3 o 4	2	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
5 o 6	3	Se requiere el rediseño de la tarea
7	4	Se requieren cambios urgentes en la tarea

ANEXO K: LIMPIEZA DE OTROS ÓRGANOS (CORAZÓN, RIÑÓN, ETC.).



- *Descripción de la actividad.*

En esta actividad se limpia órganos (corazón, pulmones, riñón entre otros) entregados posteriormente para el secado y entregado a los dueños del animal.

- *Puntuación del grupo A.*

GRUPO A			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Brazo	2	1	3
Antebrazo	2	0	2
Muñeca	1	1	2
Giro de muñeca	1	0	1

		Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
Brazo	Antebrazo	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	6	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 4 para el grupo A

- *Puntuación del grupo B.*

GRUPO B			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Cuello	3	0	3
Tronco	1	0	1
Piernas	1	0	1

		Tronco											
		1		2		3		4		5		6	
		Piernas											
Cuello		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7	7
2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7	7
3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7	7
4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8	8
5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8
6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 3 para el grupo B

- *Puntuación final*

PUNTUACION FINAL					
Grupo	Puntuación	Actividad muscular	Carga/Fuerza	Grupo	TOTAL
Grupo A	4	0	0	Grupo C	4
Grupo B	3	0	0	Grupo D	3

Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Puntuación	Nivel	Actuación
1 o 2	1	Riesgo Aceptable
3 o 4	2	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
5 o 6	3	Se requiere el rediseño de la tarea
7	4	Se requieren cambios urgentes en la tarea

ANEXO L: LIMPIEZA DE VÍSCERAS.



- *Descripción de la actividad.*

En esta actividad se realiza la limpieza de las vísceras extraídas en el punto anteriormente.

- *Puntuación del grupo A.*

GRUPO A			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Brazo	1	0	1
Antebrazo	1	0	1
Muñeca	1	1	2
Giro de muñeca	1	0	1

		Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
Brazo	Antebrazo	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	3	3	3	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 2 para el grupo A

- *Puntuación del grupo B.*

GRUPO B			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Cuello	3	0	3
Tronco	2	0	2
Piernas	1	0	1

		Tronco											
		1		2		3		4		5		6	
		Piernas											
Cuello		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7	7
2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7	7
3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7	7
4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8	8
5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8
6	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 3 para el grupo B

- *Puntuación final*

PUNTUACION FINAL					
Grupo	Puntuación	Actividad muscular	Carga/Fuerza	Grupo	TOTAL
Grupo A	2	0	0	Grupo C	2
Grupo B	3	1	0	Grupo D	4

Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Puntuación	Nivel	Actuación
1 o 2	1	Riesgo Aceptable
3 o 4	2	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
5 o 6	3	Se requiere el rediseño de la tarea
7	4	Se requieren cambios urgentes en la tarea

ANEXO M: PRE-DESCUERADO 3.



- *Descripción de la actividad.*

En esta actividad se realiza el pre-descuerado del animal bovino, realizando cortes en la parte del tórax de animal.

- *Puntuación del grupo A.*

GRUPO A			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Brazo	3	0	3
Antebrazo	2	0	2
Muñeca	1	1	2
Giro de muñeca	1	0	1

		Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
Brazo	Antebrazo	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 4 para el grupo A

- *Puntuación del grupo B.*

GRUPO B			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Cuello	1	0	1
Tronco	3	0	3
Piernas	1	0	1

		Tronco											
		1		2		3		4		5		6	
		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas	
Cuello		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1		1	3	2	3	4	4	5	5	6	6	7	7
2		2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3		3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4		5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5		7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6		8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 3 para el grupo B

- *Puntuación final*

PUNTUACION FINAL					
Grupo	Puntuación	Actividad muscular	Carga/Fuerza	Grupo	TOTAL
Grupo A	4	0	0	Grupo C	4
Grupo B	3	1	0	Grupo D	4

Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Puntuación	Nivel	Actuación
1 o 2	1	Riesgo Aceptable
3 o 4	2	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
5 o 6	3	Se requiere el rediseño de la tarea
7	4	Se requieren cambios urgentes en la tarea

ANEXO N: PRE-DESCUERADO 4.



- *Descripción de la actividad.*

En esta actividad se realiza el pre-descuerado del animal bovino, realizando cortes en la parte posterior del animal junto a la apertura de la piel en la cola.

- *Puntuación del grupo A.*

GRUPO A			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Brazo	4	1	5
Antebrazo	2	0	2
Muñeca	1	1	2
Giro de muñeca	2	0	2

		Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
Brazo	Antebrazo	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 6 para el grupo A

- *Puntuación del grupo B.*

GRUPO B			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Cuello	2	0	2
Tronco	3	0	3
Piernas	1	0	1

		Tronco											
		1		2		3		4		5		6	
		Piernas											
Cuello		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2	2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	5	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 4 para el grupo B

- *Puntuación final*

PUNTUACION FINAL					
Grupo	Puntuación	Actividad muscular	Carga/Fuerza	Grupo	TOTAL
Grupo A	6	0	0	Grupo C	6
Grupo B	4	0	0	Grupo D	4

Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Puntuación	Nivel	Actuación
1 o 2	1	Riesgo Aceptable
3 o 4	2	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
5 o 6	3	Se requiere el rediseño de la tarea
7	4	Se requieren cambios urgentes en la tarea

ANEXO O: PRE-DESCUERADO 5.



- *Descripción de la actividad.*

En esta actividad se realiza el pre-descuerado del animal bovino, realizando cortes en la parte frontal del animal.

- *Puntuación del grupo A.*

GRUPO A			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Brazo	3	0	3
Antebrazo	2	0	2
Muñeca	1	1	2
Giro de muñeca	1	0	1

		Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
Brazo	Antebrazo	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 4 para el grupo A

- *Puntuación del grupo B.*

GRUPO B			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Cuello	1	0	1
Tronco	3	1	4
Piernas	1	0	1

		Tronco											
		1		2		3		4		5		6	
		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas	
	Cuello	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
	2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
	3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
	4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
	5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
	6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 5 para el grupo B

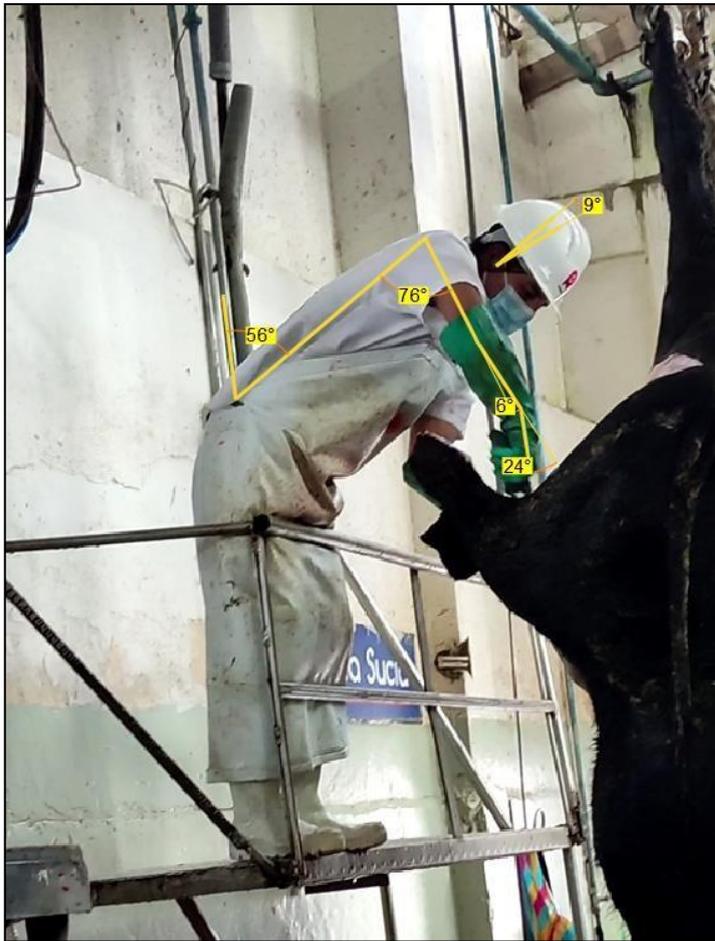
- *Puntuación final*

PUNTUACION FINAL					
Grupo	Puntuación	Actividad muscular	Carga/Fuerza	Grupo	TOTAL
Grupo A	4	0	0	Grupo C	4
Grupo B	5	1	0	Grupo D	6

Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Puntuación	Nivel	Actuación
1 o 2	1	Riesgo Aceptable
3 o 4	2	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
5 o 6	3	Se requiere el rediseño de la tarea
7	4	Se requieren cambios urgentes en la tarea

ANEXO P: PRE-DESCUERADO Y CORTE DE PATA 1.



- *Descripción de la actividad.*

En esta actividad se realiza el corte de una de las patas traseras del animal, también realizando cortes para un futuro descuerado.

- *Puntuación del grupo A.*

GRUPO A			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Brazo	3	1	4
Antebrazo	2	0	2
Muñeca	3	0	3
Giro de muñeca	2	0	2

		Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
Brazo	Antebrazo	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	4	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 5 para el grupo A

- *Puntuación del grupo B.*

GRUPO B			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Cuello	1	0	1
Tronco	3	0	3
Piernas	1	0	1

		Tronco											
		1		2		3		4		5		6	
		Piernas											
Cuello		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	3	2	3	1	4	5	5	6	6	7	7
2	2	3	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 3 para el grupo B

- *Puntuación final*

PUNTUACION FINAL					
Grupo	Puntuación	Actividad muscular	Carga/Fuerza	Grupo	TOTAL
Grupo A	5	0	0	Grupo C	5
Grupo B	3	0	0	Grupo D	3

Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	5	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Puntuación	Nivel	Actuación
1 o 2	1	Riesgo Aceptable
3 o 4	2	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
5 o 6	3	Se requiere el rediseño de la tarea
7	4	Se requieren cambios urgentes en la tarea

ANEXO Q: PRE-DESCUERADO Y CORTE DE PATA 2.



- *Descripción de la actividad.*

En esta actividad se realiza el corte de una de las patas traseras del animal de esta manera logrando hacer el cambio de izado para la pata anteriormente ya faenada, también realizando cortes para un futuro descuerado.

- *Puntuación del grupo A.*

GRUPO A			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Brazo	2	0	2
Antebrazo	2	0	2
Muñeca	3	0	3
Giro de muñeca	2	0	2

		Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
Brazo	Antebrazo	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	4	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 4 para el grupo A

- *Puntuación del grupo B.*

GRUPO B			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Cuello	1	0	1
Tronco	3	0	3
Piernas	1	0	1

		Tronco											
		1		2		3		4		5		6	
		Piernas											
Cuello		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	3	2	3	1	4	5	5	6	6	7	7
2	2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 3 para el grupo B

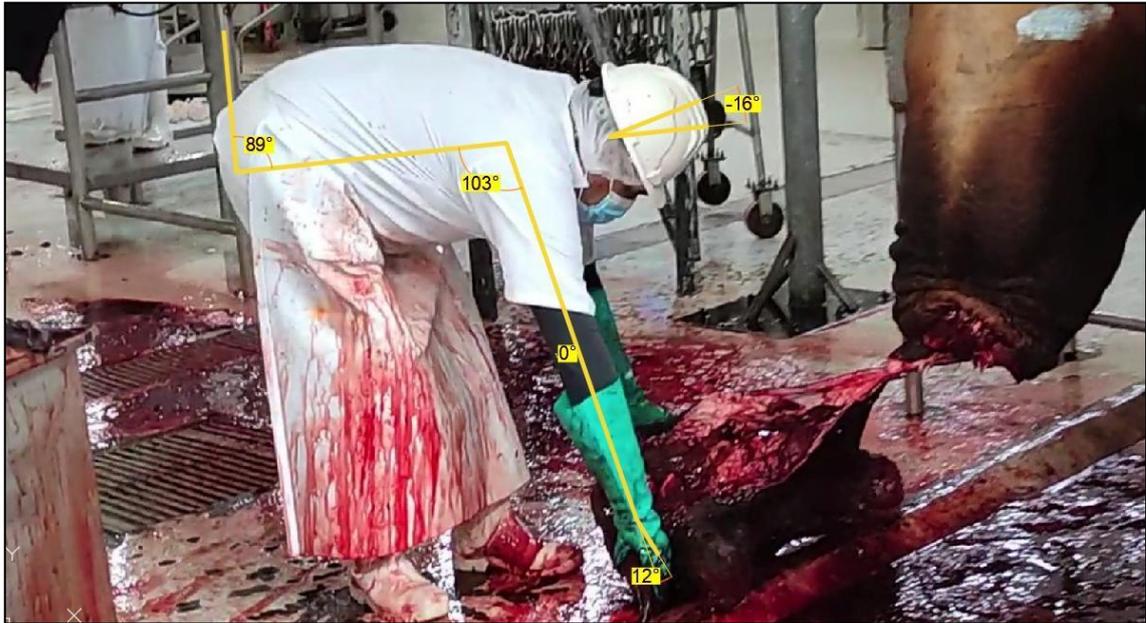
- *Puntuación final*

PUNTUACION FINAL					
Grupo	Puntuación	Actividad muscular	Carga/Fuerza	Grupo	TOTAL
Grupo A	4	0	0	Grupo C	4
Grupo B	3	1	0	Grupo D	4

Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Puntuación	Nivel	Actuación
1 o 2	1	Riesgo Aceptable
3 o 4	2	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
5 o 6	3	Se requiere el rediseño de la tarea
7	4	Se requieren cambios urgentes en la tarea

ANEXO R: RECOLECCIÓN DE CABEZAS DEGOLLADAS.



- *Descripción de la actividad.*

En esta actividad se realiza la recolección de las cabezas degolladas del ganado vacuno, para su posterior limpieza y almacenamiento,

- *Puntuación del grupo A.*

GRUPO A			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Brazo	4	0	4
Antebrazo	2	0	2
Muñeca	2	0	2
Giro de muñeca	2	0	2

		Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
Brazo	Antebrazo	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 4 para el grupo A

- *Puntuación del grupo B.*

GRUPO B			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Cuello	4	0	4
Tronco	4	0	4
Piernas	1	0	1

		Tronco											
		1		2		3		4		5		6	
		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas	
Cuello		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1		1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2		2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3		3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4		5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5		7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6		8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 7 para el grupo B

- *Puntuación final*

PUNTUACION FINAL					
Grupo	Puntuación	Actividad muscular	Carga/Fuerza	Grupo	TOTAL
Grupo A	4	0	0	Grupo C	4
Grupo B	7	0	2	Grupo D	9

Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Puntuación	Nivel	Actuación
1 o 2	1	Riesgo Aceptable
3 o 4	2	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
5 o 6	3	Se requiere el rediseño de la tarea
7	4	Se requieren cambios urgentes en la tarea

ANEXO S: SEÑALIZACIÓN DE VÍSCERAS.



- *Descripción de la actividad.*

En esta actividad se realiza la señalización de las vísceras extraídas en el punto anterior permitiendo así tener un control del animal y lote eviscerado.

- *Puntuación del grupo A.*

GRUPO A			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Brazo	3	1	4
Antebrazo	2	0	2
Muñeca	1	1	2
Giro de muñeca	1	0	1

		Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
Brazo	Antebrazo	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	6	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 4 para el grupo A

- *Puntuación del grupo B.*

GRUPO B			
Postura	Puntuación	Extra	TOTAL
Cuello	1	0	2
Tronco	4	0	4
Piernas	1	0	1

		Tronco											
		1		2		3		4		5		6	
		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas	
Cuello		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1		1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2		2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3		3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4		5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5		7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6		8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Obteniendo como resultado una puntuación de 5 para el grupo B

- *Puntuación final*

PUNTUACION FINAL					
Grupo	Puntuación	Actividad muscular	Carga/Fuerza	Grupo	TOTAL
Grupo A	4	0	0	Grupo C	4
Grupo B	5	0	0	Grupo D	5

Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Puntuación	Nivel	Actuación
1 o 2	1	Riesgo Aceptable
3 o 4	2	Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio
5 o 6	3	Se requiere el rediseño de la tarea
7	4	Se requieren cambios urgentes en la tarea