

## RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN

-RAI-

### DISEÑO DEL PROGRAMA DE PAUSAS ACTIVAS EN TRABAJADORES QUE REALIZAN LABORES ADMINISTRATIVAS EN LA EMPRESA TERIC S.A.S\*

CARRASCAL, Carlos; IDARRAGA, Alejandra; MEJIA, Jorge; PULIDO, Claudia; SIERRA, María\*\*

#### PALABRAS CLAVE

Ergonomía; Efectos fisiológicos; Estrés.

#### DESCRIPCIÓN

La investigación tuvo como objetivo la identificación de las necesidades que tienen las diferentes áreas administrativas para la implementación de pausas activas, determinando las variables que causan las molestias osteomusculares, visuales, el ausentismo e incapacidades laborales y el estrés.

Se seleccionó una muestra de 4 puestos de trabajo en los cuales se analizó: hábitos, funciones, lugar de trabajo, nivel de estrés y posturas; posterior a esto se realizaron encuestas al inicio y al final de la puesta en marcha de las pausas activas con un tiempo estimado de 10 minutos.

Logrando con esto identificar el alto riesgo biomecánico que se presenta en los puestos de trabajo y estableciendo que el personal administrativo posee en general buenos hábitos laborales y sus puestos de trabajo son adecuados para realizar las tareas administrativas; adicionalmente a esto se logró identificar que los ejercicios que mayor impacto tuvieron para el mejoramiento muscular esquelético, visuales y estrés fueron los estiramientos de hombros, muñecas y espalda; ya que en el momento de realizar las pausas activas se proporcionó un descanso mental y físico.

#### FUENTES

Se consultaron un total de 45 referencias bibliográficas distribuidas así: sobre el tema de pausas activas 1 libro, 14 artículos, 7 tesis (Universidad Nacional Chimborazo, Universidad Libre Colombia, Universidad Central del Ecuador, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Universidad del Valle, Universidad Cooperativa de Colombia); sobre Absentismo Laboral 1 Artículo; sobre Riesgo Musculoesquelético 5 artículos, 1 tesis (Fundación Universitaria Área Andina), Libro 1; sobre Salud Ocupacional 4 Artículos; sobre Salud Mental 3 Artículos; sobre Gasto Energético 1 Artículo; sobre Obesidad 2 tesis (Universidad de Coruña, Universidad Libre de Colombia); sobre Ergonomía 2 Artículos, sobre Elección de Metodología 1 Libro; sobre Tabla de Enfermedades 1 Decreto; sobre Riesgo Psicosocial 1 Resolución.

#### CONTENIDO

Las pausas activas son una sucesión de ejercicios y actividades con las cuales se activa los sistemas: cardiovascular, musculoesquelético, respiratorio y cognitivo, lo cual permite romper con la monotonía y ayudándonos a disminuir el estrés. Las pausas activas se dividen en 3 grupos que son 1) Flexibilidad dinámica o estiramiento: por ejemplo, flexión de columna completa. 2) Activación Muscular: consiste en la activación de los músculos del abdomen. 3) Movilidad articular: va dirigido a las rodillas, cuello, pie, cadera y articulaciones en general; con las cuales se logra oxigenar la sangre, previene las enfermedades psicosomáticas y en general mejora la salud. Las pausas activas generan múltiples beneficios para nuestro cuerpo y estado mental ya que con ella se rompe la monotonía y se activa nuestro cuerpo

logrando combatir el sedentarismo, el cansancio y estrés. Con las pausas activas tomadas de manera rutinaria se mejora la capacidad de concentración se estimula la autoestima, y la productividad. Las enfermedades más comunes por no realizarse o no tenerse implementado un programa de pausas activas son; 1) Estrés: que como síntomas secundarios se tiene la angustia, depresión, intranquilidad, somnolencia, cardiopatías y trastornos digestivos. 2) Síndrome de Fatiga: la cual genera fatiga física y mental intensa y debilitante que persiste as de 6 meses y puede ser oscilante. 3) Lesiones o trastornos musculoesqueléticos: se ve afectado el aparato locomotor, músculos, tendones, ligamentos, cartílagos y nervios, estas dolencias pueden ser de leves hasta graves o irreversibles. 4) Síndrome del Túnel del Carpio la cual es la más común debido a las labores repetitivas como es la digitación, esta afecta la muñeca y la mano.

Con el diseño de estrategias para el desarrollo de pausas activas, se pretende reducir los riesgos y las enfermedades a las que están expuestos los trabajadores en el área Administrativa.

## **METODOLOGÍA**

La investigación se toma a partir de la modalidad mixta cualitativa - cualitativa ya que se realizan métodos como de observación, entrevistas abiertas y encuestas. Se toma una población Administrativa de 4 empleados los cuales no son aleatoriamente ya existían con anterioridad.

Se inicia la investigación por medio de observación, en donde se identifica: hábitos laborales, funciones, puestos de trabajo, nivel de estrés, ergonomía y riesgos que se tienen. Esta observación tiene una duración de un día. De allí se obtiene los resultados del manejo de Orden y Aseo, hábitos de alimentación, puntualidad, horarios de trabajo, planeación y priorización de actividades y relacionamiento con los compañeros. Segundo se realiza la primera encuesta a la

población donde se busca identificar acerca del conocimiento que se tiene sobre las pausas activas. Tercero se capacita a la población sobre las pausas activas, para generar conciencia de los beneficios que estas traen. Tercero se realiza la encuesta final para evaluar la eficacia de las pausas activas.

## **CONCLUSIONES**

Se establece y desarrolla programa de pausas activas con una frecuencia de 2 veces al día con el fin de favorecer la relajación de las extremidades superiores e inferiores, columna vertebral, ya que la sobrecarga muscular en el puesto de trabajo lleva a gasto energético que, por el movimiento repetitivo, produciendo un desgaste en la articulación y en sus componentes de tejido blando.

Se logran identificar las necesidades que tienen las diferentes áreas administrativas, encontrando que se cuenta con área de trabajo adecuada para los procesos, en general se cuenta con buenos hábitos laborales, pese algunos malos hábitos de alimentación, al tener un buen relacionamiento entre el grupo de trabajo la tensión y el estrés laboral es menor, se determina que la frecuencia que tiene mejor incidencia en la reducción de las molestias osteomusculares es dos veces al días con una duración de 5 minutos.

Por otro lado, se identifican que las molestias osteomusculares de mayor incidencia en el ausentismo del área administrativa son los dolores musculares de espalda. Finalmente, los ejercicios que contribuyeron a la disminución de la fatiga física y mental fueron los ejercicios visuales y los estiramientos de hombros y espalda.

## **ANEXOS**

La investigación incluye 3 anexos: el primero, la capacitación en pausas activas; el segundo, las encuestas iniciales y el tercero, las encuestas finales.

**DISEÑO DE PROGRAMA DE PAUSAS ACTIVAS EN TRABAJADORES QUE  
REALIZAN LABORES ADMINISTRATIVAS EN LA EMPRESA TERIC S.A.S**

**CARRASCAL CARLOS, IDARRAGA ALEJANDRA, MEJÍA JORGE, PULIDO  
CLAUDIA, SIERRA MARIA.**

**AUTORES**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC**

**ESCUELA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**

**ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**BOGOTÁ, D.C., DICIEMBRE DE 2019**

**DISEÑO DEL PROGRAMA DE PAUSAS ACTIVAS EN TRABAJADORES QUE  
REALIZAN LABORES ADMINISTRATIVAS EN LA EMPRESA TERIC S.A.S**

**GONZÁLEZ EDGAR  
DIRECTOR**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC  
ESCUELA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  
BOGOTÁ, D.C, DICIEMBRE 2019**

## RESUMEN

Las molestias musculares, el estrés y la fatiga disminuyen el rendimiento laboral, generando accidentes o enfermedades, el objetivo fue brindar a la empresa TERIC S.A.S una estrategia para el desarrollo de pausas activas para los trabajadores administrativos. Se utilizó como metodología inicial la observación, posteriormente se realizaron encuestas. Se identificó que todos los puestos presentan un alto riesgo biomecánico; el personal tiene buenos hábitos laborales, las áreas de trabajo son ergonómicas y el 75% del personal presenta molestias de espalda. Por último se establece la frecuencia con la que mejores resultados se obtuvieron resultados y los ejercicios que mayor impacto generaron fueron el descanso visual y los estiramientos de hombros, muñecas y espalda.

**Palabras clave:** Ergonomía; Efectos fisiológicos; Estrés.

## ABSTRACT

Muscle discomfort, stress and fatigue decrease work performance, generating accidents or illnesses, the objective was to provide the company TERIC S.A.S with a strategy for the development of active breaks for administrative workers. The observation methodology was used as initial methodology, later surveys were carried out. It was identified that all positions present a high biomechanical risk; the staff have good work habits, the work areas are ergonomic and 75% of the staff has back discomfort. Finally, it is established the frequency with which the best results were obtained and the exercises that generated the greatest impact were visual rest and stretching of shoulders, wrists and back.

**Keywords:** Ergonomics; Physiological effects; Stress.

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	8
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	9
JUSTIFICACIÓN .....	11
OBJETIVOS .....	13
Objetivo general .....	13
Objetivos específicos .....	13
MARCO REFERENCIAL .....	14
Antecedentes investigativos. ....	14
Marco Legal .....	26
Marco Conceptual .....	30
Marco Teórico .....	32
<i>Pausas activas</i> .....	32
<i>Evolución de las pausas activas</i> .....	33
<i>Tipos de pausas activas</i> .....	33
<i>Beneficios de las pausas activas</i> .....	34
<i>Enfermedades laborales</i> .....	35
<i>Sedentarismo</i> .....	38
HIPÓTESIS.....	39
Hipótesis del trabajo .....	39
Hipótesis nula .....	39
Hipótesis alterna .....	40
MARCO METODOLÓGICO .....	40
Población .....	41
Observación.....	41
Encuestas .....	42
Encuesta inicial.....	42
Encuesta final .....	42
Metodología.....	43
RESULTADOS.....	45
Caracterización de las áreas de trabajo y cargos .....	45
<i>Observación puesto de trabajo área diseño</i> .....	45
<i>Observación puesto de trabajo área licitaciones</i> .....	47

<i>Observación puesto de trabajo área compras</i> .....	49
<i>Observación puesto de trabajo área Jurídica</i> .....	51
Resultados encuesta inicial .....	54
Resultados encuesta final.....	55
DISCUSIÓN.....	55
CONCLUSIONES.....	57
RECOMENDACIONES.....	58
BIBLIOGRAFÍA.....	59

**LISTA DE TABLAS**

Tabla 1. Análisis antecedes investigativos .....	14
Tabla 2. Análisis marco legal .....	26
Tabla 3. Población de estudio .....	41
Tabla 4. Ficha observación puesto de trabajo área de diseño .....	45
Tabla 5. Ficha observación puesto de trabajo área de licitaciones.....	47
Tabla 6 Ficha observación puesto de trabajo área compras .....	49
Tabla 7. Ficha observación puesto de trabajo área jurídica .....	51
Tabla 8. Relación de molestias osteomusculares. ....	53
Tabla 9. Relación del tiempo dedicado a pausas activas.....	54

**LISTADO DE ANEXOS**

Anexo 1. Capacitación en pausas activas.....	65
Anexo 2. Encuestas Iniciales.....	66
Anexo 3. Encuesta final.....	70

## INTRODUCCIÓN

Una de las principales causales del ausentismo laboral en Colombia, son los problemas asociados al desarrollo de la salud física y psicológica. tales como, molestias musculares, estrés, fatiga visual, alteración del sueño, fatiga crónica, entre otros, que disminuyen significativamente el rendimiento laboral, generando accidentes o enfermedades laborales a corto y mediano plazo (Ministerio de trabajo, 2014), viéndose afectados tanto el trabajador como la empresa, es por esto que el presente proyecto tiene como objetivo brindar a las organizaciones una estrategia para el desarrollo de Pausas Activas que promuevan hábitos saludables a nivel de bienestar físico y laboral, con el objetivo de fortalecer las buenas prácticas y el autocuidado en los colaboradores para tener una mejor calidad de vida. (Fonseca, 2019)

En este mismo sentido; se establece una metodología por medio de una guía o protocolo estandarizado de pausas activas, dirigidas al personal con funciones administrativas que contribuirán en la promoción y prevención de enfermedades, ausentismo e incapacidades en los trabajadores durante las jornadas laborales. En este sentido, el lugar de trabajo puede desempeñar un papel importante en la prevención si se puede incluir alguna intervención de actividad física con el fin de aportar en la productividad, el rendimiento y las condiciones de bienestar. (Eves, Webb, & Mutrie, 2006)

Esta actividad es muy sencilla de realizar, no necesita inversión de recursos económicos, solo se necesita un líder o líderes que motiven a la población trabajadora a participar y realizar los ejercicios de pausas activas, que se direccionen con responsabilidad en orden preferiblemente cefalo caudal, es decir de cabeza a pies (Emtel S.A, 2019), basado en las siguientes etapas: calentamiento, acondicionamiento y vuelta a la calma o enfriamiento. (Heyward, 2008)



Algunas evidencias indican que la interrupción del tiempo sedentario podría contribuir a modificar el problema (Beers, Roemmich, Epstein, & Horvath, 2008). De tal forma, que cualquiera que sea el programa de pausas activas a desarrollar, debe convertirse en una “terapia” en la que a la vez que se fortalece y recuperar el cuerpo, se descansa la mente, logrando así, un equilibrio (Barrón & Sánchez, 2001)

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

A partir de la necesidad derivada de las condiciones actuales en las cuevas se desarrollan las actividades laborales en diferentes escenarios, donde en muchos casos los trabajadores están sujetos a adaptarse a condiciones laborales mal diseñadas o a desarrollar los mismos ininterrumpidamente; se ha reconocido que en muchas ocasiones las enfermedades osteomusculares están directamente relacionadas por el trabajo (Vélez, 2011), teniendo en cuenta lo anterior conforme a la normatividad vigente, así como a las recomendaciones de la OMS las empresas deben comprometerse en mantener un ambiente laboral sano, seguro, con pluralidad de opciones, que contribuyan al bienestar y desarrollo de todos sus trabajadores, respetando a la comunidad y preservando el medio ambiente. (Finanzas Personales, 2019)

Esto hace imperioso la implementación de un programa integral que prevenga las lesiones osteomusculares o patologías debido a la exposición de riesgo biomecánico inherentes en el área administrativa, las cuales pueden afectar la salud y calidad de vida de los trabajadores.

La exposición permanente de los músculos de forma estática por largos periodos de tiempo, produce que se acumulen desechos tóxicos que producen la fatiga. Cuando la labor es sedentaria, el cansancio y las molestias musculares se concentran comúnmente en las

extremidades superiores (el cuello y los hombros); también se presenta en las extremidades inferiores al disminuir el retorno venoso, generando calambres y dolor en los pies (Montegro, 2019). Los riesgos laborales son muchos y continuos desde dolores musculares de miembros inferiores y superiores hasta momentos de stress causados por situaciones propias de las ocupaciones diarias. (Ministerio de protección social, 2008)

“Las pausas activas o gimnasia laboral son ejercicios físicos y mentales que realiza un trabajador por corto tiempo durante la jornada con el fin de revitalizar la energía corporal y refrescar la mente”.

“Es importante hacer de estas actividades un hábito diario, pues mejoran no sólo el estado físico de la persona, sino que le ayudan a no sentirse cansada”, afirma Nancy Landinez, coordinadora del Laboratorio Corporal Humano de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia. (Prevenir, 2019)

Algunos de los principales beneficios de realizar las pausas activas son, disminución el estrés, mejora la movilidad y flexibilidad muscular articular, aumento de la circulación sanguínea, mejorando la oxigenación de los músculos y tendones, disminuyendo la acumulación de ácido láctico, mejora la postura, refuerza la autoestima, mejora la capacidad de concentración, motiva y mejora las relaciones interpersonales, promueve la integración social, disminuye riesgo de enfermedad profesional, promueve el surgimiento de nuevos líderes, mejora el desempeño laboral. (Actualicese , 2019)

De acuerdo con lo anterior se plantea la siguiente pregunta de investigación

**¿Qué tipo de pausas activas debe realizar el personal que trabajan en áreas administrativas en la empresa TERIC S.A.S, con el fin de minimizar los riesgos biomecánicos?**

### **JUSTIFICACIÓN**

En el campo de la seguridad y salud en el trabajo, el riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un evento que genere un daño, afección física o funcional al trabajador relacionada con su trabajo; dentro de las funciones administrativas se evidencian principalmente cuatro trastornos musculo esqueléticos los cuales son lumbalgias, síndrome del túnel carpiano, cervicalgia y dorsalgia. (Álvarez, Carrillo, & Rendón, 2011)

La organización internacional del trabajo en 2002 definió que los desórdenes musculoesqueléticos “son un grupo heterogéneo de disturbios funcionales y orgánicos inducidos por fatiga neuromuscular”, estas enfermedades son producidas por actividades laborales o por factores de riesgo presentes en los lugares de trabajo, debido a movimientos repetitivos, posiciones fijas, permanencia de inmovilidad por largos periodos y malas posturas corporales (Cordoba, 2018), los desordenes musculoesqueleticos son una de las principales causas de incapacidad laboral y ausentismo (Rodríguez & Dimate, 2015), por consiguiente es importante implementar metodos que generen un lugar de trabajo apropiado con apoyo de pausas activas asi como elementos y utensilios de trabajo apropiados.

En el mismo sentido el Ministerio de Salud de Colombia define que las pausas activas “son sesiones de actividad física desarrolladas en el entorno laboral, con una duración continua mínima de 10 minutos que incluye adaptación física cardiovascular, fortalecimiento muscular y mejoramiento de la flexibilidad buscando reducir el riesgo cardiovascular y las lesiones

musculares por sobreuso asociados al desempeño laboral.” (Ministerio de Salud, 2015) . Las pausas activas promueven la actividad física y los hábitos de vida saludables (Arias, 2017)

Las pausas activas traen beneficios tanto para el empleador como para el trabajador, en términos laborales mejora la imagen de la empresa, agrega valor competitivo, potencia el factor humano, aumenta la productividad, disminuye los gastos por conceptos de ausentismos y seguros de salud; entre tanto para los trabajadores se producen beneficios psíquico, socio – afectivo y físico, ayudando a relajar los segmentos corporales más exigidos, rompe con las rutinas de trabajo, reactiva a la persona física e intelectualmente, favorece las relaciones interpersonales y previene lesiones, es por esto que al realizar pausas activas se produce un beneficio (Duque , 2015)

De acuerdo al artículo de la universidad de Mariana de Quito- Ecuador, los principales objetivos de las pausas activas son:

- Prevenir trastornos osteomusculares causados por riesgos estáticos o dinámicos.
- Disminuir la fatiga física y mental e incrementar los niveles de productividad.
- Romper los esquemas de monotonía laboral y disminuir los niveles de estrés ocupacional.
- Tomar conciencia de que la salud integral es responsabilidad de cada individuo.

(Caranguay, Calderón, Gustin, Rebolledo, & Valencia, 2018)

También se busca minimizar el ausentismo, la adquisición de enfermedades de tipo laboral, enfermedad común a causa de sobrecargas laborales y a cambio reforzar el trabajo en

equipo para así lograr que el entorno laboral sea más dinámico mejorando la comunicación y disminuyendo los niveles de estrés.

En las empresas mantener un buen clima laboral es primordial, ya que es fundamental para mejorar el desempeño y el logro de objetivos, en este sentido se hace necesario generar espacios acogedores donde los trabajadores realicen procesos creativos; realizar pausas activas ayuda a prevenir y promover el bienestar de los trabajadores, creando una mayor identificación con la empresa, trabajo en equipo y motivación. (Vélez, 2011)

Por esta razón las pausas activas son parte fundamental en la disminución de riesgos biomecánicos, debido a esto se hace necesario tener una guía y realizar la promoción de esta, realizando la actividad física se mejora las capacidades del individuo, incrementa la auto-estima, previene riesgos ocupacionales y provee una experiencia social positiva a quien lo practica (Agulló, Boada, Mañas, & Vallejo, 2005)

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Diseñar estrategias para el desarrollo de pausas activas a implementar con el fin de reducir los riesgos a los que están expuestos los trabajadores que realizan funciones administrativas en la empresa TERIC S.A.S.

### **Objetivos específicos**

- Identificar las necesidades que tienen las diferentes áreas administrativas para la implementación de las pausas activas.

- Determinar las molestias osteomusculares de mayor incidencia en el ausentismo e incapacidades laborales de las áreas administrativas por falta de pausas activas.
- Determinar que ejercicios activan la circulación sanguínea contribuyendo a disminuir la fatiga física y mental.

## MARCO REFERENCIAL

### Antecedentes investigativos.

Tabla 1. Análisis antecedes investigativos

Identificación	Objetivo	Resumen
<p><b>Diseño, implementación y evaluación de un programa de pausas activas de estudiantes de posgrado de una universidad privada de la ciudad de Cali.</b></p> <p><b>Mario Alejandro Ledezma</b></p> <p><b>Septiembre 2017</b></p> <p><b>Santiago de Cali – Colombia</b></p>	<p>“Promover mediante el diseño e implementación y evaluación de un programa de pausas activas pedagógicas y didácticas, la realización de actividad física en los estudiantes de posgrados de la universidad Javeriana, como fuente de bienestar y autocuidado en cada individuo”. (Ledezma, 2018)</p>	<p>“La investigación se realizó con el propósito de ofrecer una herramienta a los estudiantes universitarios para mejorar su salud, sus hábitos de vida, así como evitar enfermedades causadas por malas posturas o movimientos repetitivos durante su jornada de estudio. Lo cual se realizó por medio y mediante el diseño e implementación de un programa de pausas activas pedagógicas y didácticas, la realización de actividad física. Se realizó una encuesta para identificar los problemas posturales que comúnmente aquejan a los estudiantes de posgrado de la Universidad Javeriana. Posteriormente se diseñó e implementó el programa de pausas activas y finalmente se realizó un análisis de los</p>

		resultados de la implementación de dicho programa”. (Ledezma, 2018)
<b>Análisis</b>	Esta investigación tiene una correlación con el proyecto al identificar las principales enfermedades que sufren los estudiantes y plantear pausas activas para la disminución de los riesgos biomecánicos, si bien la población es diferente para este caso estudiantil y para el proyecto administrativa, se tiene una relación al entender que estas dos poblaciones tienen similitudes en cuanto a que permanecen la mayor parte sentados, realizando actividades de escritorio, con posturas similares y periodos de tiempo similares.	
<b>Efectividad de un programa de pausas activas para la reducción del nivel de estrés laboral en el personal administrativo en una clínica de Lima</b>  <b>Gutiérrez Cabello, Cynthia Gladys; Torres Zavaleta, Karen Alicia; Zavaleta Evangelista, Karina Lucia</b>  <b>2018</b>	“Determinar la efectividad de un programa de pausas activas para la reducción del nivel de estrés laboral en el personal administrativo del área de atención al cliente en la Clínica Centenario Peruano Japonesa de Lima” (Gutiérrez Cabello, Torres Zavaleta, & Zavaleta Evangelista, 2018)	“El estudio es de enfoque cuantitativo, cuasi experimental y de corte transversal cuya muestra se llevó a cabo con 40 trabajadores administrativos. Se utilizó la técnica de la encuesta, y como instrumento el cuestionario de Estrés laboral de Prieto T., Teresita y Trucco B., Marcelo, el cual consta de tres partes, la Primera sobre el Estrés Psicológico con 12 reactivos con preguntas cerradas, la segunda relacionada al estrés fisiológico con 21 reactivos con una escala ordinal, y la tercera parte sobre estresores o factores estresantes que consta de 16 preguntas de igual forma con una escala ordinal el cual es autoadministrable, este instrumento fue adaptado y validado en Perú por Machaca Álvarez Janeth y Aquino Ticona Clara. La validez del instrumento es significativa 0,05; la

<p><b>Lima – Perú</b></p>		<p>confiabilidad por Alfa de Cronbach entre 0.65 y 0.94. Para la recolección de datos se utilizó un pre test para determinar el nivel de estrés antes de la intervención, luego se programaron sesiones de pausas activas 3 veces por semana durante un periodo de un mes, finalmente se aplicó el post test para medir el nivel de estrés y determinar la efectividad del programa.” (Gutiérrez Cabello, Torres Zavaleta, &amp; Zavaleta Evangelista, 2018)</p>
<p><b>Análisis</b></p>	<p>En esta investigación se buscó específicamente evidenciar la influencia de las pausas activas en la disminución del estrés laboral en trabajadores administrativos, dada la relación en el público objetivo, y teniendo en cuenta la diferencia en el riesgo a mitigar, se establece la necesidad de la implementación de una estrategia enfocada a la disminución de riesgo biomecánico.</p>	
<p><b>Disminución del sedentarismo mediante una propuesta pedagógica para la compresión de las pausas activas en los docentes del instituto Henao y Arrubla.</b></p>	<p>“Determinar la disminución del sedentarismo a través de la aplicación de una propuesta pedagógica orientada a la compresión de las pausas activas en los docentes del Instituto Henao y Arrubla.” (Hernandez Cortes , 2013)</p>	<p>“La investigación tiene como pretensión realizar un análisis sobre la incidencia de la implementación de la propuesta pedagógica enfocada en la disminución del sedentarismo en los docentes del Instituto Henao y Arrubla, ya que se pudo establecer mediante la implementación de técnicas que los docentes de dicha institución en su mayoría son sedentarios, no realizan ningún tipo de pausa activa y no reconocen los beneficios de las mismas en su entorno laboral.</p>



<p><b>Danny Alexander Hernández Cortes</b></p> <p><b>2013</b></p> <p><b>Bogotá – Colombia</b></p>		<p>Posteriormente, se realiza una recopilación de los antecedentes de la problemática, haciendo una selección de los conceptos y las bases teóricas relacionadas con los objetivos planteados.</p> <p>Finalmente se muestra el análisis de los resultados y la acogida de la propuesta pedagógica por parte de los docentes lo que permite concluir el proceso de investigación y de igual manera describir la experiencia obtenida durante la implementación de la propuesta pedagógica.” (Hernandez Cortes , 2013)</p>
<p><b>Análisis</b></p>	<p>Durante la investigación se realizó una evaluación de los antecedentes de la problemática y en base a estos se realizó la propuesta pedagógica de las pausas activas concluyendo positivamente en la reducción del sedentarismo por ende se minimizan los riesgos biomecánicos, asociando de esta manera este proyecto con la investigación propuesta, donde a través de la identificación de los antecedentes y las características de la población se implementará un programa de pausas activas,</p>	
<p><b>Principales patologías osteomusculares relacionadas con el riesgo ergonómico derivado de las actividades</b></p>		<p>“La investigación realizó una revisión bibliográfica de los temas de interés: El riesgo, sus condicionantes y su aplicación al área ocupacional y la etiología, comportamiento y manejo tanto preventivo como reactivo de cuatro de los Trastornos Musculo Esqueléticos (TME) más frecuentes (cervicalgia, lumbalgia, dorsalgia y síndrome del túnel carpiano).</p>

<p><b>laborales administrativas</b></p> <p><b>Gloria María Arbeláez Álvarez, Sofía Alejandra Velásquez Carrillo, Carlos Mario Tamayo Rendón.</b></p> <p><b>2011</b></p> <p><b>Medellín - Colombia</b></p>		<p>Se evidenció en la literatura consultada que, desde el enfoque laboral, estas afecciones tienen varios elementos causales comunes entre los que se destacan la adopción de posturas corporales inadecuadas, la permanencia en inmovilidad durante períodos prolongados, y los movimientos repetitivos sin períodos de descanso adecuados, situaciones que con mucha frecuencia caracterizan las condiciones laborales de quienes trabajan en el área administrativa de las empresas. En ese sentido las recomendaciones más frecuentes son las relacionadas con implementar todo aquello que genere un sitio y condiciones de trabajo adecuados con los que se favorezca la higiene postural, todo lo anterior con el uso de aditamentos de apoyo a las actividades laborales (teclados y porta teclados especiales, audífonos y diademas para el uso del teléfono entre otros), y adicionalmente la práctica de pausas activas acompañadas de ejercicios de estiramiento muscular.” (Álvarez, Carrillo, &amp; Rendón, 2011)</p>
<p><b>Análisis</b></p>		<p>En esta investigación se realizó una revisión de las principales patologías que presenta el personal administrativo, siendo para el proyectó una fuente</p>

	de antecedentes primordial al momento de identificar las principales problemáticas y enfermedades que aquejan al personal administrativo.	
<p><b>La higiene postural y pausas activas en trabajadores inactivos</b></p> <p><b>Miguel Ángel Arias</b></p> <p><b>2017</b></p> <p><b>Riobamba - Ecuador</b></p>	<p>“Determinar la incidencia de las pausas activas en la higiene postural en trabajadores inactivos”</p> <p>(Arias, 2017)</p>	<p>“El presente proyecto de investigación denominado, “La higiene postural y pausas activas en trabajadores inactivos”, tiene como objetivo determinar la incidencia de las pausas activas en la higiene postural de los trabajadores inactivos del GAD Municipal de Riobamba. Para la cual la muestra se compuso de 16 integrantes (8 Hombres y 8 Mujeres), en edades comprendidas entre los 26 y 58 años. En la investigación se utilizó el Cuestionario validado CVP 35 para determinar la calidad de vida profesional y el Cuestionario Nórdico Kuorinka que detecta y analiza los síntomas musculo esqueléticos. Se aplicó un programa de pausas activas en los 16 trabajadores del GAD Municipal Riobamba, el cual tuvo una duración de seis semanas. En la variable de higiene postural mediante el Cuestionario Nórdico Kuorinka reflejó cambios positivos entre el pre test y pos test, indicándonos que el resultado del programa de pausas activas es muy significativo. Lo que permite relacionar la incidencia de las pausas activas con el mejoramiento en los dolores músculo esquelético de los 16 trabajadores</p>

		inactivos, para la mejora del desempeño profesional.” (Arias, 2017)
<b>Análisis</b>	La investigación relaciono la incidencia de las pausas activas con la higiene postural, evidenciando una incidencia positiva sobre los trabajadores, por lo que es una guía para este proyecto en términos de metodología y caracterización de la población.	
<b>Pausa activa como factor de cambio en actividad física en funcionarios públicos</b> <b>Ximena Díaz Martínez, María Angélica Mardones Hernández, Carmen Mena Bastías, Alexis Rebolledo Carreño, Marcelo Castillo Retama.</b> <b>2011</b> <b>Chillán, Chile</b>	“Configurar el desempeño diferenciado del nivel de actividad física por unidad de trabajo pre y pos-intervención con pausas activas en funcionarios públicos en Chillán, Chile.” (Díaz Martínez, Mardones Hernández, Mena Bastías, Rebolledo Carreño, & Castillo Retamal, 2011)	“Se realizó una investigación descriptiva, exploratoria, aplicaron el Cuestionario Internacional de Actividad Física formato corto, antes y después de la intervención con pausas activas en los mismos individuos, para medir el nivel de actividad física. Las pausas activas fueron de 15 minutos dos veces por semana, en el lugar de trabajo y se apoyaron en estrategias comunicacionales para fomentar la actividad física. Los datos revelaron que hubo una diferencia significativa después de la intervención, ya que aumenta el nivel de actividad física ( $t=-1,391$ ) con el 95 % de nivel de confianza; concluyendo que las pausas activas aumentan el nivel de actividad física de los usuarios, se establece un desempeño diferenciado pre y pos intervención, y no se establece relación de dicho desempeño por unidad de trabajo.” (Díaz Martínez, Mardones Hernández, Mena Bastías, Rebolledo Carreño, & Castillo Retamal, 2011)

<b>Análisis</b>	Por otro lado, esta investigación tuvo como objetivo relacionar las pausas activas con el desempeño diferenciado, si bien el proyecto de investigación no busca relacionar el desempeño sino reducir los riesgos biomecánicos, esto podría ser un efecto colateral que podría evaluarse ya que es un factor importante para cualquier organización.	
<b>Evaluación de riesgo biomecánico y percepción de desórdenes músculo esqueléticos en administrativos de una universidad.</b>  <b>Diana Carolina Rodríguez Romero; Aanh Eduardo Dimate García</b>  <b>2015</b>  <b>Bogotá – Colombia</b>	“Evaluar la asociación entre el grado de riesgo biomecánico (carga postural estática) y la percepción de desórdenes músculo esqueléticos en funcionarios administrativos en una Universidad en Bogotá (Colombia) entre Julio y noviembre del año 2013”  (Rodríguez Romero & Dimate García, 2015)	“Estudio de corte transversal; se tomó una muestra con 96 trabajadores de la población de la Universidad, quienes tenían un puesto fijo en video terminales (VDT); los datos sobre percepción de desórdenes músculo esquelético se identifican de la aplicación del Cuestionario Nórdico y grado de riesgo ergonómico de la aplicación del método RULA.  Tras aplicar el Cuestionario Nórdico se muestra presencia de molestia o dolor en algún segmento corporal con un aumento en la prevalencia de punto final (P.F) y la Incidencia (I). Los segmentos con mayor presencia de sintomatología fueron: espalda baja, espalda alta, cuello, mano muñeca derecha.  Los resultados de aplicación del método RULA indican excesiva carga postural; no se observaron en los trabajadores posturas aceptables (todas las puntuaciones $\geq 3$ ).

		Los segmentos con mayor puntuación fueron: muñeca, giro de muñeca, antebrazo y cuello.” (Rodríguez Romero & Dimate García, 2015)
<b>Análisis</b>	Esta investigación tiene relación directa con el proyecto al identificar los riesgos biomecánicos del personal administrativo, el cual es uno de los objetivos del proyecto y a partir de esto realizar la proposición de las pausas activas.	
<b>Proyecto de estudio de las pausas activas en el clima laboral y su influencia e impacto para la motivación y satisfacción físicas de los empleados de Premex Ecuador en la ciudad de Quito</b>  <b>Hanlle Nairobi Vélez Arboleda</b>  <b>2011</b>  <b>Quito - Ecuador</b>	“Implementar un plan de pausas activas que permita mejorar la salud física y mental de los empleados de Premex Ecuador en la ciudad de Quito.” (Vélez Arboleda, 2011)	“Este trabajo muestra los resultados de una investigación que se aplicó entre los empleados de Premex Ecuador, en la que se detectaron las principales enfermedades físicas y psicológicas de los trabajadores. Descubiertos estos problemas el proyecto plantea un programa diseñado para el uso frecuente de las pausas activas, como un mecanismo eficaz para evitar padecimientos osteo- musculares y de orden psicológico, fortalecer ambientes dignos y seguros que permiten lograr un óptimo rendimiento y desempeño en el trabajo. Cabe resaltar que para desempeñar correctamente las funciones diarias se requiere de un esfuerzo continuo tanto físico como intelectual, tener estos dos factores equilibrados ayuda a que el desempeño sea cada vez más eficiente y productivo, pero al tener alteraciones en el funcionamiento de nuestro cuerpo y mente

		<p>ocasionados por un factor externo o interno podríamos generar enfermedades, accidentes y no ejecutar nuestras tareas como realmente lo sabemos hacer. El proyecto se enfoca en mostrar las principales investigaciones que se han desarrollado en torno a la eficacia del uso de las pausas activas en los espacios laborales. Además, presenta una guía de las principales patologías que sufren los trabajadores e indicaciones de cómo contrarrestarlas.” (Vélez Arboleda, 2011)</p>
<p><b>Análisis</b></p>	<p>La investigación concluye la repercusión de las pausas activas, las cuales pueden tener un efecto sobre los trabajadores tanto físico como psicológico reflejado en la mejora el desempeño y la motivación, por lo cual se reducen los accidentes y las enfermedades laborares, esta investigación mostro una guia de pausas activas de acuerdo a las patologías identificadas y la población, lo cual es también el objetivo del presente proyecto.</p>	
<p><b>Las pausas activas como estrategia para el control de la fatiga</b>  <b>Verónica Pamela Duque López</b>  <b>2015</b>  <b>Quito - Ecuador</b></p>	<p>“Diseñar e implementar un programa de pausas activas con la finalidad de disminuir la fatiga laboral en los funcionarios de la Dirección Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Ministerio de Educación.” (Duque López, 2015)</p>	<p>“Trabajo de Investigación sobre Psicología Industrial, específicamente de las pausas activas como estrategia para el control de la fatiga. El objetivo fundamental es el de diseñar e implementar un programa de pausas activas con la finalidad de disminuir la fatiga en trabajadores de la Dirección Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Ministerio de Educación. La hipótesis plantea que “la implementación de un</p>

		<p>programa de pausas activas disminuirá la fatiga laboral en los funcionarios”.</p> <p>Investigación no experimental, de tipo correlacionar. La conclusión general dice que la implementación de un programa de pausas activas resulta eficaz para la disminución de la fatiga, con la recomendación de implementar un programa permanente de pausas activas en la jornada laboral, con distintos tiempos, ejercicios y actividades que permitan al trabajador controlar la fatiga.” (Duque López, 2015)</p>
<p><b>Análisis</b></p>	<p>Se identifica que un programa de pausas activas disminuye la fatiga, por lo que es recomendable la implementación continua del mismo, lo que indica la viabilidad de este proyecto no solo para la reducción de los riesgos biomecánicos, sino para otros factores como la fatiga laboral.</p>	
<p><b>Efectos de un programa de pausas activas sobre la percepción de desórdenes músculo-esqueléticos en trabajadores de la Universidad de Antioquia</b></p>	<p>“Establecer los efectos de un programa de Pausas Activas (PA) en desórdenes músculo-esqueléticos (DME) en trabajadores de la Universidad de Antioquia (Medellín, Colombia).” (Castro Arias, y otros, 2011)</p>	<p>“Este estudio estableció los efectos de un programa de Pausas Activas (PA) en desórdenes músculo-esqueléticos (DME) en trabajadores de la Universidad de Antioquia (Medellín, Colombia). Se aplicó un diseño cuantitativo, cuasi experimental. Se intervinieron grupos con frecuencias de dos, tres y cuatro veces por semana, con una duración de 10 minutos cada una. La muestra inicial fue de 343 personas y la final de 187. Se aplicó el Cuestionario Nórdico Estandarizado para DME,</p>



<p><b>Esteban Castro Arias, Julián Eduardo Múnera, Mauricio Sanmartín Velásquez, Nelson Augusto Valencia Zuluaga, Nelson Darío Valencia Gil, Enoc Valentín González Palacio  2011  Medellín – Colombia</b></p>		<p>acompañado de una encuesta. En los últimos 12 meses la mayoría de la población presentó DME en tres o cuatro segmentos corporales como cuello, espalda inferior, espalda superior y muñeca. Al aplicar la T de Student intra grupos, se encontraron valores estadísticamente significativos de <math>p &lt; 0,05</math>, es decir, las PA disminuyeron los DME en relación con los problemas del último año y en los últimos siete días. Algunos grupos no presentaron diferencias estadísticamente significativas, en lo referido a dificultades y consultas al médico por DME.” (Castro Arias, y otros, 2011)</p>
<p><b>Análisis</b></p>	<p>Tanto en esta investigación de referencia como en el proyecto de investigación se realizar una evaluación de los efectos que tienen las pausas activas con los riesgos biomecánicos en trabajadores para el proyecto administrativos.</p>	

## Marco Legal

Tabla 2. Análisis marco legal

Disposición legal	Objetivo	Relación con el proyecto
Constitución política de 1991 artículo 25	“El trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas sus modalidades, de la especial protección del Estado. ”	El estado como garante del derecho al trabajo debe velar por la seguridad y salud de todos los trabajadores; a través de programas de prevención como las pausas activas
Ley 9 de 1979	Por la cual se dictan medidas sanitarias.	Esta norma establece el principio de prevenir, mitigar o eliminar un evento que genere afectación a la salud.
Decreto 614 de 1984	Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de salud ocupacional en el país.	Debido a que las pausas activas hacen parte del mejoramiento de las condiciones de vida de los trabajadores, esta norma en el artículo 2 indica la

		prevención de enfermedades laborales.
Resolución 2844 de 2007	Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia.	En la presente resolución se indican las guías para atención integral de los trabajadores en temas de dolores lumbares, enfermedades discales y problemas musculoesqueléticos.
Resolución 2646 de 2008	Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen.	Dentro de la prevención del estrés laboral está la implementación de programas que reduzcan el estrés, como lo son las pausas activas.

<p>Ley 1355 de 2009</p>	<p>Por medio de la cual se define la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a esta como una prioridad de salud pública y se adoptan medidas para su control, atención y prevención.</p>	<p>Reglamentar mecanismos con el fin de que todas las empresas promuevan durante la jornada laboral pausas activas para todos los empleados.</p>
<p>GTC 45 de 2010</p>	<p>Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional.</p>	<p>De acuerdo con esta guía podremos identificar cuáles son los riesgos biomecánicos a los que se encuentran expuestos los trabajadores administrativos.</p>
<p>Decreto 1443 de 2014</p>	<p>Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).</p>	<p>Cualquier sistema de seguridad y salud en el trabajo, debe estar enfocado a la prevención de accidentes y enfermedades laborales, dentro de esto se encuentran</p>

<p>Decreto 1072 de Mayo de 2015</p>	<p>Definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)</p>	<p>las pausas activas como medida de prevención, por lo que se debe tener en cuenta durante la implementación de sistema de gestión SST</p>
<p>Decreto 1477/2014</p>	<p>Por la cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales</p>	<p>Este decreto es una guía de las enfermedades a las que pueden estar expuesto los trabajadores a investigar en este proyecto.</p>
<p>Resolución 312 de 2019</p>	<p>Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p>	<p>Se debe tener en cuenta dependiendo del tipo de empresa y su tamaño cuales son los estándares que debe cumplir para la prevención.</p>

### Marco Conceptual

- Ausentismo laboral: “La no asistencia al trabajo por parte de un empleado que se pensaba iba a asistir”. Existen diferentes formas de clasificar el ausentismo, como lo son criterios básicos, si éstas responden a unos trastornos de salud y si están o no remuneradas.”

(Mutual.com, 2019)

- Acción preventiva: “Acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.” (Corporacion universitaria UNITEC, 2019)

- Condiciones de salud: “El conjunto de variables objetivas y de autor reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.” (Corporacion universitaria UNITEC, 2019)

- Condiciones y medio ambiente de trabajo: “Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros: a) Las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo; b) Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) Los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores y; d) La organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales” (Corporacion universitaria UNITEC, 2019)

- Ejercicio físico: “Se conoce como ejercicio físico a la realización de movimientos corporales planificados, repetitivos y en ocasiones supervisados por un instructor, con el objetivo de estar en forma física y gozar de una salud sana.” (Significados.com, s.f.)
- Enfermedad laboral: “Es todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, en el medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que ha sido determinada como tal por el Gobierno Nacional” (ARL SURA, s.f.)
- Ergonomía: “La ergonomía estudia la gran variedad de problemas que se presentan en la mutua adaptación entre el hombre y la máquina y su entorno buscando la eficiencia productiva y bienestar del trabajo.” (ARL SURA, s.f.)
- Movimiento Repetitivo: “Se entiende por “movimientos repetidos” a un grupo de movimientos continuos mantenidos durante un trabajo que implica la acción conjunta de los músculos, los huesos, las articulaciones y los nervios de una parte del cuerpo y provoca en esta misma zona fatiga muscular, sobrecarga, dolor y, por último, lesión”. (Confederacion de empresarios Navarra, 2013)
- Pausa activa: “Consiste en la utilización de variadas técnicas en períodos cortos (Máximo 10 minutos), durante la jornada laboral con el fin de activar la respiración, la circulación sanguínea y la energía corporal para prevenir desordenes sicofísicos causados por la fatiga física y mental y potencializar el funcionamiento cerebral incrementando la productividad y el rendimiento laboral.” (ARL SURA, s.f.)

- Postura: “Manera en que está colocado el cuerpo o una parte del cuerpo de una persona o de un animal.” (Real academia Española, 2018)
- Riesgo: “Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos.” (Corporacion universitaria UNITEC, 2019)
- Sedentario, ria: “Dicho de un oficio o de un modo de vida: De poca agitación o movimiento.” (Real academia Española, 2018)
- Trabajo: “La definición de trabajo hace alusión a cualquier tipo de actividad, tanto de origen manual como intelectual, que sea ejecutada a cambio de una compensación de carácter económico de acuerdo con las labores que sean concretadas o sobre las cuales se llegue a un acuerdo.” (Definicion de las palabras, 2016)

## **Marco Teórico**

### ***Pausas activas***

Las pausas activas son una sucesión de ejercicios y actividades con una duración de entre 10 a 15 minutos que tiene por objetivo, la activación del sistema cardiovascular, músculo esquelético, respiratorio y el sistema cognitivo, permitiendo al cuerpo romper con la monotonía y la continuidad de posiciones, de esta forma se relajan los músculos, se activa la circulación y se reducen los niveles de estrés.

La práctica de actividad física disminuye la tensión neuro psíquica, teniendo como resultado un estado emocional favorable para el trabajador durante su trabajo, de esta forma se reducen las incapacidades por estrés laboral (Avendaño & Cardenas, 2016)



### *Evolución de las pausas activas*

Las pausas activas datan de 1925 en Polonia donde se conocía como “gimnasia de pausa” allí los operarios hacían actividad física durante la jornada laboral, en este mismo año Holanda y Rusia también incursionaban en la gimnasia de pausas adaptada de acuerdo a los cargos desempeñados. En 1948 después de la segunda guerra mundial en Japón se inician la gimnasia laboral con los trabajadores del correo; en la literatura se encuentra que en 1974 en los muelles de Ishikawagiyama implementan la gimnasia al inicio de las labores y durante la jornada, en 1986 Estados Unidos adopta las pausas activas en diferentes sectores industriales como medidas para la mitigación de lesiones.

Durante las décadas de los años 80 y 90 diferentes empresas tanto multinacionales, como estatales comienzan ver un interés en las pausas activas, debido al aumento de las lesiones de esfuerzos repetitivos y trastornos musculares, en la actualidad las pausas activas han sido vinculadas en innumerables empresas con diversas finalidades, dentro de estas se encuentra la prevención de dolencias musculares, la disminución del estrés laboral, la disminución de los accidentes de trabajo, el aumento de la productividad y la mejora del bienestar de los trabajadores. (Pacheco & Tenorio, 2015)

### *Tipos de pausas activas*

Existen tres tipos de pausas activas que al realizarlas de manera adecuada permiten al cuerpo una relajación de los músculos para reducir la tensión de la jornada laboral o para prepararse para el inicio de las labores.

Flexibilidad dinámica son estiramientos de entre 3 a 5 segundos que aumenta la temperatura de los músculos, la flexibilidad dinámica son ejercicios con un número mínimo de

repeticiones, pero de alta intensidad; para tener mayor efectividad en este tipo de ejercicios se deben involucrar varios grupos musculares, por ejemplo, realizar una flexión de columna completa en la que se alargan todos los músculos de la espalda, las caderas, las rodillas y el cuello del pie. (Avendaño & Cardenas, 2016)

Activación muscular son ejercicios que buscan la activación rápida de los músculos, teniendo el cerebro la conciencia de los movimientos que se realizan y regulando cada uno de ellos. En muchas ocasiones no se piensa en los ejercicios que se están realizando como por ejemplo si los músculos del glúteo o el abdomen se están contrayendo, es la razón de que estos ejercicios mejoren la capacidad contráctil.

Movilidad articular en este ejercicio se busca que haya una menor restricción o fricción en las articulaciones cuando se van a realizar actividades de carga, estos permiten mayor amplitud en la movilidad va dirigido a las rodillas, cuello del pie, la cadera y articulaciones en general, Por ejemplo, realizar círculos con la cadera, con los hombros y con los tobillos. (Avendaño & Cardenas, 2016)

### ***Beneficios de las pausas activas***

El cuerpo humano está diseñado para estar en movimiento y no en reposo, debido a los avances tecnológicos la mayoría de los trabajos obligan a estar en la misma posición por mucho tiempo convirtiendo a los trabajadores en sedentarios, en este sentido las pausas activas buscan activar a las personas recuperando su energía y mejorando su desempeño. (Pacheco & Tenorio, 2015)

“Cuando los músculos permanecen estáticos se acumulan en ellos desechos tóxicos que producen fatiga. Cuando se tiene una labor sedentaria, el cansancio se concentra comúnmente en el cuello y los hombros. También se presentan en las piernas al disminuir el retorno venoso ocasionando calambres y dolor en las pantorrillas y los pies.” (Molano & Triana, 2018)

Los beneficios de las pausas activas se pueden ver desde diferentes ámbitos como los son fisiológicos, psicológicos, sociales, económicos y laborales. Los beneficios fisiológicos se dan con el aumento de la circulación, la mejora de la oxigenación previene enfermedades psicósomáticas como lo son el estrés y la fatiga, previene lesiones por esfuerzos repetitivos, en general mejora el estado de salud.

Al realizar un cambio de la rutina las pausas activas mejoran la capacidad de concentración, estimula la autoestima y minimiza la depresión, de esta manera se mejoran las relaciones interpersonales de los colaboradores, promoviendo el trabajo en grupo y la integración influyendo así en todos los ámbitos psicológicos y sociales.

Al implementarse las pausas activas se disminuyen los gastos por incapacidades, ausentismo y asistencia médica, las pausas activas mejoran la productividad y la efectividad de las labores que realizan con trabajadores, contribuyendo a mejorar la organización. (Pacheco & Tenorio, 2015)

### ***Enfermedades laborales***

De acuerdo con Organización Mundial de la Salud “el estrés laboral es la relación que puede tener el individuo ante exigencias y presiones laborales que no se ajustan a sus conocimientos y capacidades y que ponen a prueba su capacidad para afrontar la situación”. El

estrés puede llevar a una enfermedad psíquica o física y es considerado como una de las principales causas de ausentismo además de disminuir la productividad.

El estrés laboral genera efectos negativos diferentes en cada persona que puede dar lugar a comportamientos disfuncionales, mala salud física y mental y en casos extremos llevar traumas psicológicos o trastornos psiquiátricos, cuando se está sometido a estrés el trabajador puede:

- Estar cada vez más angustiado e irritable.
- Ser incapaz de relajarse o concentrarse.
- Dificultad para pensar con lógica y tomar decisiones.
- Disfruta cada vez menos de su trabajo y se siente menos comprometido.
- Sentirse intranquilo, deprimido e intranquilo.
- Tener dificultades para dormir.
- Tener problemas fisiológicos como: cardiopatías, trastornos digestivos, aumento de tensión arterial, dolor de cabeza, trastornos musculo esqueléticos.

El estrés afecta el sistema inmunológico reduciendo la capacidad que tiene el cuerpo para luchar contra cualquier tipo de virus o bacteria. (Organización mundial de la salud, 2004)

Por otro lado está el síndrome de la fatiga crónica SFC que “es una enfermedad compleja, crónica, de etiología desconocida, que se caracteriza por la presencia de fatiga (física y mental), intensa, debilitante y grave, que persiste seis o más meses y de carácter oscilante y sin causa aparente específica”; el síndrome de fatiga crónica afecta en mayor medida al sexo femenino y a

los jóvenes adultos las edades de los enfermos oscilan entre los 25 y 45 años, la mayoría de los casos registrados ocurrieron de forma espontánea.

El SFC tiene repercusiones sociales ya que el enfermo tiene incapacidad para cumplir con sus responsabilidades laborales, familiares y sociales, generando tristeza y depresión, al ser una enfermedad de difícil diagnóstico generalmente los enfermos generan desconfianza y angustia. En los comienzos la enfermedad puede generar fiebre, odinofagia, tos, mialgias y la fatiga y en menor medida problemas digestivos, en este proceso inicial su principal secuela es el agotamiento insoportable, el síntoma principal es la fatiga que no se mejora con reposo y empeora con el estrés. Al volverse crónica puede tener grandes consecuencias como: fatiga, febrícula o distermia intermitente, artralgias migratorias, mialgias generalizadas, faringitis u odinofagia, cefalea, adenopatías cervicales. (Barbado, Gómez, López, & Vázquez, 2006)

Las lesiones musculo esqueléticas o trastornos musculo esqueléticos que son “los problemas de salud del aparato locomotor, es decir, músculos, tendones, esqueleto óseo, cartílagos, ligamentos y nervios”, estas dolencias pueden ser leves hasta lesiones graves o irreversibles. Estas lesiones se producen cuando se realiza un esfuerzo mecánico superior a la capacidad, existen dos tipos: las agudas y dolorosas, y las crónicas y duraderas; las primeras son causadas por esfuerzos intensos en corto tiempo (desgarre de musculo, fractura de un hueso), la segunda es causada por esfuerzos permanentes (espasmos musculares, rigidez muscular). Los dolores de espalda es la afección número uno, seguido por las lesiones cervicales. (Luttmann, y otros, 2004)

Ademas de las enfermedades anteriormente mencionadas se encuentra el Síndrome del tunel carpiano o Parálisis tardía del Nervio mediano que “es una lesión compresiva de dicho

nervio por múltiples causas. Definida como una Neuropatía Periférica que presenta manifestaciones sensitivas, motoras y tróficas y por consiguiente afectará desde el punto de vista físico, psíquico, social y laboral”, es una enfermedad que se identifica por afectar ambas manos pero puede ser unilateral, en mayor medida afecta a las mujeres, inciden en edad promedio de 45 años, es más frecuente en la mano dominante. Esta enfermedad se produce cuando la mano y la muñeca han estado en posiciones inadecuadas, en la presión local en la cara anterior de la mano, en los movimientos forzados y repetitivos de la mano y en la vibración. (Garmendia, Silva, & Reis, 2014)

Este síndrome es ocasionado cuando se realizan tareas de manera repetitiva, de fuera, el uso de herramientas manuales, las personas que padecen esta enfermedad reducen su rendimiento laboral, presentan conflictos interpersonales, presentan un índice alto de ausentismo, en general se ve afectado su desempeño laboral. (Pacheco & Tenorio, 2015)

### ***Sedentarismo***

El sedentarismo es la falta de actividad física mínima que requiere el organismo, factores como la automatización, los medios de transporte y la amplia gama de equipos electrónicos fomentan el sedentarismo y la inactividad. De acuerdo con lo investigado por Mario Ledezma en el 2018 el 70 % de la población en los países desarrollados no realiza la suficiente actividad física como para mantener la salud y controlar el peso corporal. (Ledezma, 2018)

Las nuevas tecnologías inciden de forma negativa ya que las personas ya no realizan actividad física al estar inmersos en estas, incidiendo tanto en la vida laboral como en la personal, generando puestos de trabajo estáticos donde se realiza poca actividad física. “Ahora,

todo está a un clic y se ha creado el nuevo termino sedentarismo laboral”. (Pacheco & Tenorio, 2015)

El trabajo de oficina en mayor medida es sedentario, salvo algunas pausas, el trabajador realiza sus labores sentado frente a un computador y en la mayoría de las ocasiones en una mala posición, como consecuencia se genera perdida de atención, estrés laboral, problemas musculo esqueléticos entre otros. De acuerdo a Hiporates “lo que se utiliza se desarrolla, lo que no se utiliza se atrofia”. (Pacheco & Tenorio, 2015)

## **HIPÓTESIS**

### **Hipótesis del trabajo**

La hipótesis se puede definir como una conjetura o predicción que se hace a partir de datos y se comprueba a través de la investigación, las hipótesis dan el inicio de la investigación concreta los problemas. La hipótesis debe escribirse en forma lógica, utilizando condicionales y de manera expositiva, teniendo en cuenta lo anterior se propone la siguiente hipótesis de investigación:

El diseño de estrategias para el desarrollo de pausas activas, permiten reducir en los riesgos biomecánicos a los que se encuentran expuestos los trabajadores administrativos de la empresa TERIC S.A.S

### **Hipótesis nula**

La hipótesis nula es una afirmación de variables que no tiene relación entre sí, para este trabajo se establece la siguiente hipótesis nula:

Al diseñar las estrategias para el desarrollo de pausas activas no se reducirán los riesgos biomecánicos a los que se encuentran expuestos los trabajadores administrativos de la empresa TERIC S.A.S

### **Hipótesis alterna**

La hipótesis alterna hace referencia a la variación de la relación entre variables o diferencia entre los métodos experimentales, determinando así la siguiente hipótesis alterna:

Al diseñar las estrategias para el desarrollo de pausas activas no habrá una variación en los riesgos biomecánicos a los que se encuentran expuestos los trabajadores administrativos de la empresa TERIC S.A.S.

### **MARCO METODOLÓGICO**

Para poder realizar cualquier investigación es necesario tener un método, en este sentido podemos decir la metodología es un conjunto de técnicas que tiene por objetivo adaptar las pautas teóricas a la producción de los datos (Sautu, Boniolo, Dalle, & Elbert, 2005), existen dos modalidades de investigación, la primera es la cualitativa en la cual se recolectan los datos para el análisis de materiales narrativos, por otro lado se encuentra la investigación cuantitativa donde se utilizan instrumentos de medición numéricos. Para esta investigación se emplea una modalidad mixta cualitativa – cuantitativa ya que se realizan métodos como la observación, entrevistas abiertas y encuestas.



### Población

La población objetivo del proyecto es todo el personal que realiza tareas administrativas en la empresa TERIC S.A.S., el personal administrativo está distribuido como se observa en la siguiente tabla:

*Tabla 3. Población de estudio*

Área	# de empleados
Comparas	1
Licitaciones	1
Diseño	1
Jurídica	1
Total	4

### Observación

Se realizó inicialmente una investigación de campo por medio de la observación, donde se identificaron los hábitos laborales, sus funciones, los lugares de trabajo, el nivel de estrés, posturas y la relación de los mismos con el riesgo biomecánico. La observación se realiza durante un día completo en cada área.

Dentro de los hábitos laborales se evaluaron cinco ítems dándoles una calificación de 1 a 5 siendo uno no lo práctica y cinco lo practica frecuentemente, los hábitos evaluados fueron: orden y aseo en el área de trabajo, hábitos de alimentación, puntualidad en el trabajo y horarios, planeación de las actividades y priorización del trabajo, por último, relacionamiento con los compañeros de trabajo.

**Encuestas**

Se realizaron encuestas a todo el personal administrativo de la empresa TERIC S.A.S a manera informal por medio de un dialogo y una ficha de encuesta; la entrevista se lleva a cabo en dos momentos una encuesta inicial donde se buscó identificar conocimiento de las pausas activas, aplicación de las mismas, frecuencia de aplicación y causas de los riesgos biomecánicos; y se realiza una encuesta final donde se evaluó la eficacia de los diferentes tipos de pausas activas. A continuación, se relacionan los formatos de encuesta.

**Encuesta inicial**

ENCUESTA INICIAL	
Área: _____ Edad: _____ Horas de trabajo en oficina: _____	
¿Conoce usted que significa pausas activas?	
¿Qué tipos de pausa activa conoce?	
¿Cuánto tiempo al día toma para realizar las pausas?	
¿Durante su jornada laboral siente cansancio o dolores corporales? ¿Qué tipo de dolores?	

**Encuesta final**

ENCUESTA FINAL
Área: _____

¿Piensas que las pausas activas son efectivas para mejorar su jornada laboral?	
¿Con que tipo de pausa activa y con qué frecuencia sintió una disminución en los dolores musculares?	
¿Qué fue lo que más le gustó del programa de pausas activas?	
¿Qué concluye de las pausas activas?	

### Metodología

Se realizaron pruebas con cuatro tipos de pausas activas, diariamente se realizó un tipo de pausa, la duración de cada actividad fue de 10 minutos cada sesión constando de tres partes.

1. Etapa inicial de calentamiento: Activación de las articulaciones
2. Etapa central: Trabajo con énfasis en aquellos grupos musculares que tienen mayor impacto en la jornada laboral.
3. Etapa final: Relajación y vuelta a la jornada laboral.

Al terminar el ciclo de los tres tipos de pausas, se deja un día sin realizar las pausas activas y se vuelve a iniciar el ciclo de pausas, logrando así realizar una frecuencia de tres veces por cada tipo de pausa activa.



*Ilustración 1. Ejecución de las pausas activas*


**RESULTADOS**

**Caracterización de las áreas de trabajo y cargos**

*Observación puesto de trabajo área diseño*

Tabla 4. Ficha observación puesto de trabajo área de diseño

<p><b>Cargo:</b> Ingeniero de proyectos y diseño</p>	<p><b>Objetivo del cargo:</b> Desarrollar los proyectos de obras de ingeniería en sus diversas áreas, ya sea estructural, hidráulica, eléctrica, electrónica, etc., analizando e interpretando los planos de los proyectos arquitectónicos, efectuando los cálculos y realizando cómputos métricos y memorias descriptivas, a fin de aportar la información necesaria para el desarrollo físico de la Institución.</p>	
<p><b>Nivel de Riesgo</b></p>		
<p><b>Psicosocial</b></p>	<p><b>Carga Física</b></p>	<p><b>Biomecánico</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de Buenas Relaciones interpersonales (atención al cliente interno).</li> <li>• Altos niveles de responsabilidad.</li> <li>• Realización de tareas simultaneas.</li> <li>• Altos ritmos de trabajo.</li> <li>• Jornadas de Trabajo extensas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posturas prolongadas.</li> <li>• Posturas fuera del ángulo de confort.</li> <li>• Movimientos repetitivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altos volúmenes de digitación.</li> </ul>

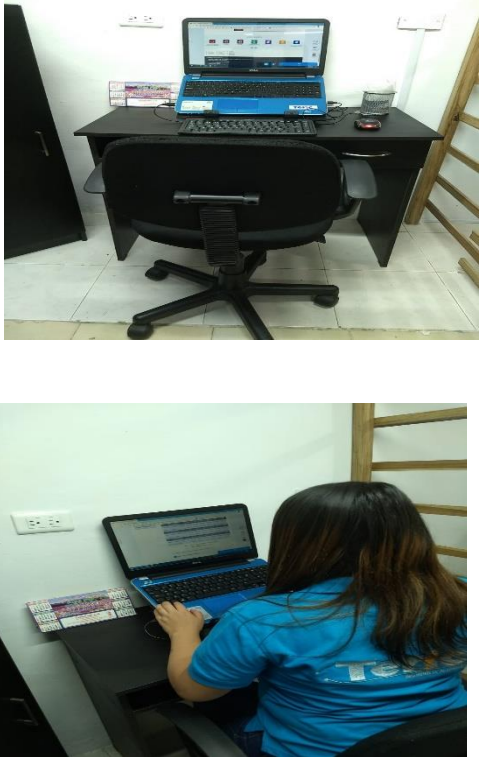
<b>Lugar de trabajo</b>		
<p><b>Registro fotográfico área de trabajo</b></p>  	<p><b>Descripción del área de trabajo:</b></p> <p>Posee un espacio de ANCHO: 2.66 mts LARGO 1.97mts ALTO 2.30mts.</p> <p>Posee iluminación adecuada para realizar las labores.</p> <p>Las paredes, piso, pintura y techos en buen estado.</p> <p>Escritorios, cajoneros y sillas en buen estado.</p> <p>Cables eléctricos, conexiones, tomas e interruptores en buen estado sin sobrecarga.</p>	
<b>Hábitos Laborales</b>		
<b>Habito</b>	<b>Calificación</b>	<b>Descripción</b>
Hábitos de alimentación.	3	Malos hábitos de alimentación, consumo de comida chatarra, come a deshoras.
Puntualidad en el trabajo y horarios.	5	Siempre llega puntual a su puesto de trabajo.
Orden y aseo en puesto de trabajo.	4	Manejo de alto volumen de documentación física.

Planeación de las actividades y priorización del trabajo.	4	Trabajo depende de las necesidades del cliente por lo que se le dificulta en ocasiones tener una planeación exacta.
Relacionamiento con compañeros de trabajo.	5	Muy buen relacionamiento.

**Observación puesto de trabajo área licitaciones**

Tabla 5. Ficha observación puesto de trabajo área de licitaciones

<b>Cargo:</b> Analista de licitaciones	<b>Objetivo del cargo:</b> Detectar y monitorear el mercado en búsqueda de oportunidades para licitar y presentar propuestas para ofrecer los servicios de la empresa a clientes y clientes nuevos.	
<b>Nivel de Riesgo</b>		
<b>Psicosocial</b>	<b>Carga Física</b>	<b>Biomecánico</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de Buenas Relaciones.</li> <li>• Altos niveles de Responsabilidad.</li> <li>• Realización de Tareas simultaneas.</li> <li>• Altos ritmos de trabajo.</li> <li>• Jornadas de Trabajo extensas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posturas prolongadas.</li> <li>• Posturas fuera del ángulo de confort.</li> <li>• Movimientos repetitivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altos volúmenes de digitación.</li> </ul>
<b>Lugar de trabajo</b>		

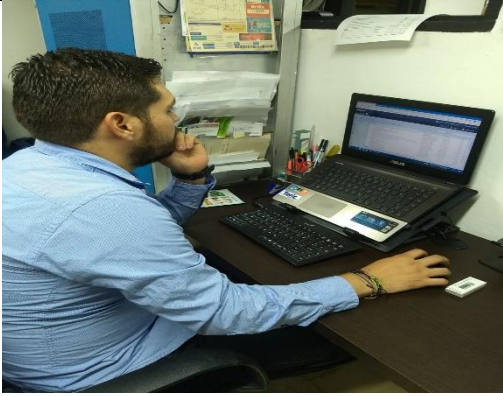
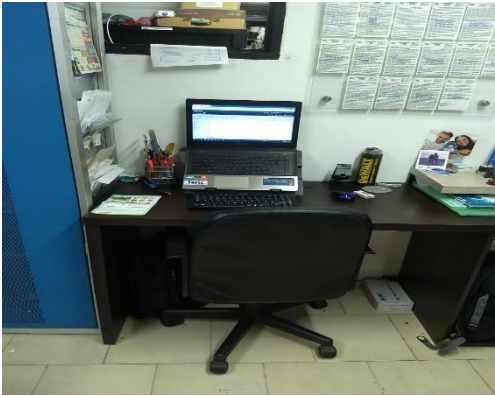
<p><b>Registro fotográfico área de trabajo</b></p> 		<p><b>Descripción del área de trabajo:</b></p> <p>Posee un espacio de ANCHO: 1.50 mts LARGO 1.80 mts ALTO 2.30mts.</p> <p>Posee iluminación adecuada para realizar las labores.</p> <p>Las paredes, piso, pintura y techos en buen estado.</p> <p>Escritorios, cajoneros y sillas en buen estado.</p> <p>Cables eléctricos, conexiones, tomas e interruptores en buen estado sin sobrecarga.</p>
<p><b>Hábitos Laborales</b></p>		
<p><b>Habito</b></p>	<p><b>Calificación</b></p>	<p><b>Descripción</b></p>
<p>Hábitos de alimentación.</p>	<p>4</p>	<p>Come a deshoras.</p>
<p>Puntualidad en el trabajo y horarios.</p>	<p>5</p>	<p>Buena puntualidad en sus horarios.</p>
<p>Orden y aseo en puesto de trabajo.</p>	<p>5</p>	<p>Área de trabajo permanece en orden y aseo.</p>
<p>Planeación de las actividades y priorización del trabajo.</p>	<p>3</p>	<p>Su trabajo depende en gran medida de las necesidades del cliente, no se puede realizar una planeación.</p>
<p>Relacionamiento con compañeros de trabajo.</p>	<p>5</p>	<p>Muy buen relacionamiento.</p>



**Observación puesto de trabajo área compras**

Tabla 6 Ficha observación puesto de trabajo área compras

<p><b>Cargo:</b> Coordinador de compras y presupuesto.</p>	<p><b>Objetivo del cargo:</b> Tiene bajo su responsabilidad manejar toda el área de compras de insumos, materiales y proveedores de la empresa. Planear, coordinar y controlar las actividades de compras y el trabajo del personal a cargo.</p>	
<p><b>Nivel de Riesgo</b></p>		
<p><b>Psicosocial</b></p>	<p><b>Carga Física</b></p>	<p><b>Biomecánico</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de Buenas Relaciones interpersonales (atención al cliente interno).</li> <li>• Altos niveles de responsabilidad.</li> <li>• Realización de tareas simultaneas.</li> <li>• Altos ritmos de trabajo.</li> <li>• Jornadas de Trabajo extensas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posturas prolongadas.</li> <li>• Posturas fuera del ángulo de confort.</li> <li>• Movimientos repetitivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altos volúmenes de digitación.</li> </ul>
<p><b>Lugar de trabajo</b></p>		
<p><b>Registro fotográfico área de trabajo</b></p>	<p><b>Descripción del área de trabajo</b></p> <p>Posee un espacio de ANCHO: 1.50 mts LARGO 1.83 mts ALTO 2.30mts.</p> <p>Posee iluminación adecuada para realizar las labores.</p>	

	<p>Las paredes, piso, pintura y techos en buen estado.</p> <p>Escritorios, cajoneros y sillas en buen estado.</p> <p>Cables eléctricos, conexiones, tomas e interruptores en buen estado sin sobrecarga.</p>
	

**Hábitos Laborales**

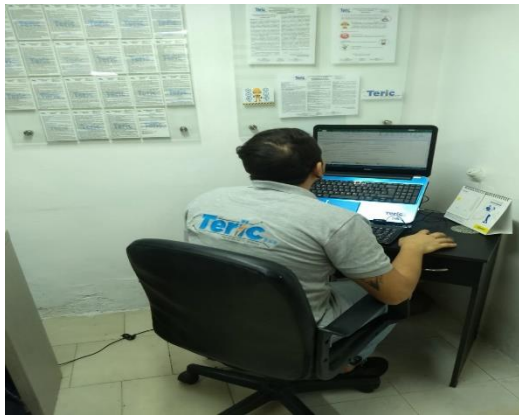
<b>Habito</b>	<b>Calificación</b>	<b>Descripción</b>
Hábitos de alimentación.	5	Muy buenos hábitos alimenticios.
Puntualidad en el trabajo y horarios.	5	Buena puntualidad en sus horarios.
Orden y aseo en puesto de trabajo.	5	Área de trabajo permanece en orden y aseo.
Planeación de las actividades y priorización del trabajo.	5	Tiene planeación de cada una de sus actividades.
Relacionamiento con compañeros de trabajo.	5	Muy buen relacionamiento.

**Observación puesto de trabajo área Jurídica**

Tabla 7. Ficha observación puesto de trabajo área jurídica

<p><b>Cargo:</b> Abogado.</p>	<p><b>Objetivo del cargo:</b> Tiene bajo su responsabilidad manejar toda el área de jurídica, bajo supervisión periódica estudia y revisa leyes, anteproyectos, contratos, demandas y otros instrumentos legales relativos a las actividades de empresa.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Nivel de Riesgo</b></p>		
<p style="text-align: center;"><b>Psicosocial</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Carga Física</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Biomecánico</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de buenas relaciones interpersonales (atención al cliente interno).</li> <li>• Altos niveles de responsabilidad.</li> <li>• Realización de tareas simultaneas.</li> <li>• Altos ritmos de trabajo.</li> <li>• Jornadas de Trabajo extensas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posturas prolongadas.</li> <li>• Posturas fuera del ángulo de confort.</li> <li>• Movimientos repetitivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altos volúmenes de digitación.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Lugar de trabajo</b></p>		

**Registro fotográfico área de trabajo.**



**Descripción del área de trabajo.**

Posee un espacio de ANCHO: 1.50 mts

LARGO 1.75 mts ALTO 2.30mts.

Posee iluminación adecuada para realizar las labores.

Las paredes, piso, pintura y techos en buen estado.

Escritorios, cajoneros y sillas en buen estado.

Cables eléctricos, conexiones, tomas e interruptores en buen estado sin sobrecarga

**Hábitos Laborales**

<b>Habito</b>	<b>Calificación</b>	<b>Descripción</b>
Hábitos de alimentación.	5	Muy buenos hábitos alimenticios.
Puntualidad en el trabajo y horarios.	5	Buena puntualidad en sus horarios.
Orden y aseo en puesto de trabajo.	5	Área de trabajo permanece en orden y aseo.
Planeación de las actividades y priorización del trabajo.	5	Tiene planeación de cada una de sus actividades.

Relacionamiento con compañeros de trabajo.	4	Buen relacionamiento.
--	---	-----------------------

En la Figura 2 se muestran los resultados de los hábitos laborales versus las áreas de trabajo.

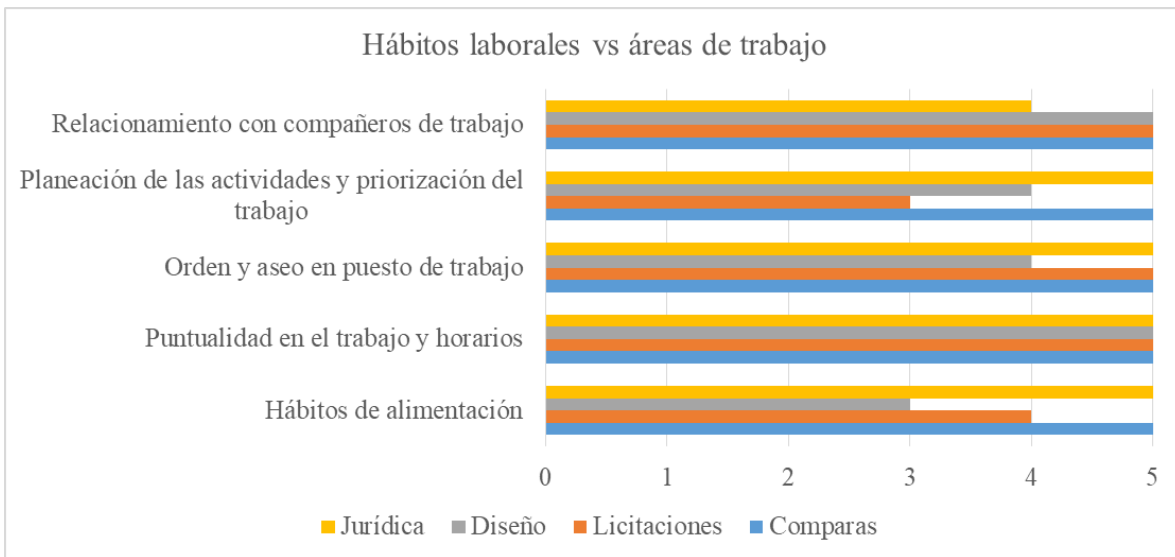


Ilustración 2. Relación de hábitos laborales vs áreas de trabajo

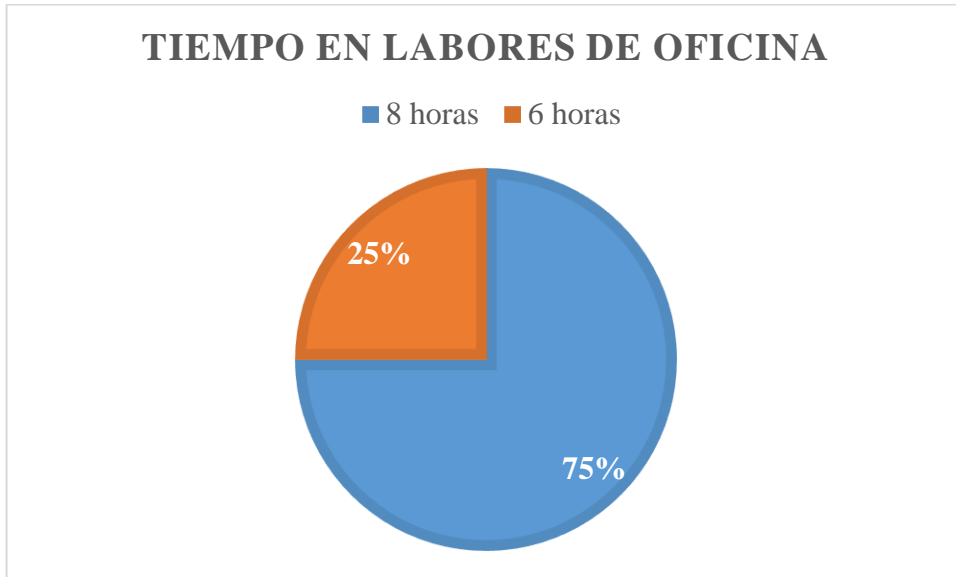
Durante la observación se identifican las áreas del cuerpo que más molestias presentan en cada área como se describe en la tabla 8.

Tabla 8. Relación de molestias osteomusculares.

Área del cuerpo	Área			
	Compras	Licitaciones	Diseño	Jurídica
Cuello				
Hombros	X			
Codos				
Muñecas-manos			X	
Espalda parte alta	X		X	
Espalda parte baja		X		
Rodillas				X

**Resultados encuesta inicial**

De acuerdo con la información obtenida la edad promedio de los trabajadores administrativos de la empresa TERIC S.A.S es de 32 años.



El 75% del personal administrativo pasa al menos 8 horas de su jornada laboral realizando trabajo en oficina (sentado frente al computador) y el restante 25 % pasa al menos 6 horas de su jornada laboral en labores de oficina.

*Tabla 9. Relación del tiempo dedicado a pausas activas*

Tiempo dedicado pausas (min)	Cantidad de veces al día
3	2
3	3
3	2
5	1

Por otro lado a la pregunta ¿conoce usted que significa pausas activas?, el personal tiene conocimiento básico de que son las pausas activas y cuál es su función, reconocen los beneficios que estas proporcionan, como descripción común del significado de las pausas se encontró “actividad realizada durante la jornada de trabajo para descansar”, ahora bien a pesar de que el personal cuenta con las nociones básicas, tiene muy poco conocimiento sobre los tipos de pausas activas, el tiempo requerido para su ejecución y los ejercicios o estiramiento que se deben realizar de acuerdo a su labor.

### **Resultados encuesta final**

En la encuesta final se determinó la eficacia del programa de pausas activas formulado para el personal administrativo de la empresa TERIC S.A.S, encontrando una satisfacción de todos los trabajadores, se generó una reducción en las molestias musculo esqueléticas que presentaban, además de esto se evidencio una reducción en el estrés laboral y en la sensación de cansancio al finalizar la jornada laboral.

Se logró establecer que la frecuencia con la que mejores resultados se obtuvieron en la disminución de dolores musculo esqueléticos fue dos veces al día, una en la mañana y una en la tarde cada una con una duración de 5 minutos, los ejercicios que mayor impacto generaron fueron los que estuvieron enfocados al descanso visual y los estiramientos de hombros, muñecas y espalda.

### **DISCUSIÓN**

De acuerdo con la caracterización realizada en los diferentes puestos de trabajo se logra identificar que todos los puestos de trabajo presentan un alto riesgo biomecánico debido a los altos volúmenes de digitación, de acuerdo a lo investigado por Rita Flores y Mauricio Bastias, las

labores de digitación generan dolores en las extremidades superiores, en la conexión mano-antebrazo, pudiendo producir enfermedades como tendinitis y síndrome del túnel carpiano.

(Flores & Bastias, 2011)

En la Figura 1 se evidencia que todos los trabajadores administrativos presentan el hábito de la puntualidad en sus trabajos y horarios laborales, así como un buen relacionamiento entre el grupo laboral; los buenos hábitos alimenticios, la planeación de las actividades y la priorización del trabajo son los hábitos que presenta una mayor diferenciación entre los administrativos, teniendo esto una relación en los niveles de estrés laboral que puedan presentarse; solo el área de diseño presenta algunas desviaciones en orden y aseo de su puesto de trabajo generado por el alto nivel de documentación que maneja.

Así mismo se observa que en las inspecciones ergonómicas realizadas a los puestos de trabajo las condiciones en general son adecuadas, el mobiliario es adecuado y se encuentra en buen estado, se evidencian capacitaciones de higiene postural para prevenir desórdenes musculoesqueléticos y mejorar la cultura del autocuidado.

En relación con las molestias osteomusculares se puede observar que el 75% del personal presenta molestias en la espalda, dos de ellos en la espalda alta y uno en la espalda baja, estas dolencias pueden deberse al estar en una misma postura (sentados) durante largos tiempos; no se encuentran molestias en cuello y codos lo que reafirma la correcta altura de los equipos de escritorio.

Por otro lado, la edad promedio de los trabajadores administrativos de la empresa TERIC S.A.S es de 32 años, lo cual tuvo una influencia positiva en la disposición a la realización de las



pausas activas al tener una edad similar los estiramientos y ejercicios propuestos se pudieron realizar de una manera óptima.

Ahora bien el tiempo que se le estaba dedicando a las pausas activas el tiempo promedio el personal administrativo dedicaba un total de 6,5 min al día, lo cual estaba siendo insuficiente para la carga laboral, razón de algunas de las molestias osteomusculares que presenta el personal.

Respecto a la encuesta inicial se lograron identificar los conceptos básicos que el personal administrativo tenía sobre las pausas activas y sus beneficios, siendo estos conceptos netamente teóricos y no puestos en práctica, una vez realizadas las pausas activas, las socializaciones de las mismas y en contraste con la encuesta final se pudo evidenciar un cambio en los conceptos que se tenían de las pausas activas y los beneficios, ya ejerciéndolos de manera práctica.

Por último, teniendo en cuenta los resultados de la encuesta final se puede afirmar que la hipótesis de trabajo propuesta es verdadera, ya que las estrategias diseñadas para el desarrollo de las pausas activas, permitieron ver una reducción en las molestias osteomusculares que presentaban los trabajadores administrativos de la empresa TERIC S.A.S.

## **CONCLUSIONES**

Se establece y desarrolla programa de pausas activas con una frecuencia de 2 a 3 veces al día con el fin de favorecer la relajación de las extremidades superiores e inferiores, columna vertebral, ya que la sobrecarga muscular en el puesto de trabajo lleva a gasto energético que, por el movimiento repetitivo, produciendo un desgaste en la articulación y en sus componentes de tejido blando.

Se logran identificar las necesidades que tienen las diferentes áreas administrativas, encontrando que se cuenta con área de trabajo adecuada para los procesos, en general se cuenta con buenos hábitos laborales, pese algunos malos hábitos de alimentación, al tener un buen relacionamiento entre el grupo de trabajo la tensión y el estrés laboral es menor, se determina que la frecuencia que tiene mejor incidencia en la reducción de las molestias osteomusculares es dos veces al día con una duración de 5 minutos.

Por otro lado, se identifican que las molestias osteomusculares de mayor incidencia en el ausentismo del área administrativa son los dolores musculares de espalda. Finalmente, los ejercicios que contribuyeron a la disminución de la fatiga física y mental fueron los ejercicios visuales y los estiramientos de hombros y espalda.

### **RECOMENDACIONES**

El balance encontrado en la empresa TERIC S.A. nos permitió determinar que las condiciones ergonómicas en general en el área administrativa son adecuadas, aunque se requiere capacitaciones de higiene postural para los trabajadores, esto, con el fin de prevenir desordenes musculoesqueléticos.

Los trabajadores del área administrativa en el momento que se realiza la verificación de los puestos de trabajo presentan en algunos casos inadecuada higiene postural al momento ejecutar sus actividades en posición sedente y/o bípedo lo que llevaría a presentar en algunas de ellas sintomatología de cansancio y dolor en la zona de columna vertebral lumbar y cervical, además, de la poca cultura del autocuidado en la ejecución de las pausas activas durante sus jornadas laborales.

## BIBLIOGRAFÍA

- ACTUALICESE. (2019 de Abril de 2019). *Salud en el trabajo: importancia de las pausas activas*. Obtenido de <https://actualicese.com/actualidad/2016/09/26/salud-en-el-trabajo-importancia-de-las-pausas-activas/>.
- Agulló Tomás, E., Boada Grau, J., Mañas Rodríguez, M. A., & Vallejo, R. (2005). El absentismo laboral como consecuente de variables organizacionales. *Psicothema*, 17(2), 212-218.
- Álvarez, G. M., Carrillo, S. A., & Rendón, C. M. (2011). Principales patologías osteomusculares relacionadas con el riesgo ergonómico derivado de las actividades laborales administrativas. *CES Salud Pública*, 196-203.
- Arias, M. Á. (2017). La higiene postural y pausas activas en trabajadores inactivos. Riobamba, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo.
- ARL SURA. (s.f.). *SURA*. Recuperado el 05 de Julio de 2019, de <https://www.arlsura.com/index.php/glosario-arl>
- Avendaño Leon , J., & Cardenas Torres, J. (2016). *Propuesta de formacion sobre el uso de pausas laborales activas dirigida a docentes para fortalecer sus relaciones interpersonales durante la jornada*. Bogota.
- Barbado Hernández, F. J., Gómez Cerezo, J., López Rodríguez, M., & Vázquez Rodríguez, J. J. (Mayo de 2006). El síndrome de fatiga crónica y su diagnóstico en Medicina Interna. (S. Arán Ediciones, Ed.) *In Anales de medicina interna*, 23(5), 239-244.
- Barrón López de Roda, A., & Sánchez Moreno, E. (2001). Estructura social, apoyo social y salud mental. *Psicothema*, 13, 17-23.

Beers, E., Roemmich, J., Epstein, L., & Horvath, P. (2008). Increasing passive energy expenditure during clerical work. *European journal of applied physiology*, 103(3), 353-360.

Caranguay Castro, Y. F., Calderón Cifuentes, J. R., Gustin Paz, C. A., Rebolledo Ortega, J. M., & Valencia Sinisterra, D. T. (2018). La primera riqueza es la salud rompe la rutina, dedícate a tu bienestar realizando una pausa activa con Terapia Ocupacional. *Boletín Informativo CEI*, 5.

Castro Arias, E., Munera, J. E., Sanmartín Velásquez, M., Valencia Zuluaga, N. A., Valencia Gil, N. D., & González Palacio, E. V. (2011). Efectos de un programa de pausas activas sobre la percepción de desórdenes músculo-esqueléticos en trabajadores de la Universidad de Antioquia. Medellín .

Confederacion de empresarios Navarra. (Febrero de 2013). *Cen 7 dias*. Recuperado el 05 de Julio de 2019, de <http://www.cen7dias.es/index.php?bol=94>

Cordoba Perez, D. (2018). *Prevalencia de desórdenes musculoesqueléticos en trabajadores de oficina y factores relacionados : revisión de la literatura*. Bogota.

Corporacion universitaria UNITEC. (2019). Unidad1: Evolucion de la seguridad y salud en el trabajo. *Conceptos básicos sobre la seguridad y salud en el trabajo*.

Definicion de las palabras. (2016). *Definicion de las palabras*. Recuperado el 05 de Julio de 2019, de <http://definicionde.org/trabajo/>

Díaz Martínez, X., Mardones Hernández, M., Mena Bastias, C., Rebolledo Carreño, A., &

Castillo Retamal, M. (2011). *Pausa activa como factor de cambio en actividad física en funcionarios públicos*. Chillán.

Duque López, V. P. (2015). *Las pausas activas como estrategia para el control de la fatiga*. Quito, Ecuador: Universidad Central de Ecuador.

EMTEL S.A . (Mayo de 2019). Obtenido de <https://www.emtel.net.co/>

Eves , F., Webb, O., & Mutrie, N. (2006). Una intervención en el lugar de trabajo para promover la subida de escaleras: mayores efectos en el sobrepeso. *Obesidad (Silver Spring)*.

Finanzas Personales. (20 de Abril de 2019). 10 razones por las que se deben hacer pausas activas. Obtenido de <https://www.finanzaspersonales.co/trabajo-y-educacion/articulo/10-razones-deben-hacer-pausas-activas/51267>

Flores, R., & Bastías, M. (2011). Determinación de enfermedad profesional y estudio de puesto de trabajo. *Ciencia & Trabajo*, (39), 36-43.

Fonseca Alvarez, J. (3 de Mayo de 2019). Ergonomía aplicada. Obtenido de <https://es.slideshare.net/jairofonsecaalvarez/ergonomia-aplicada-45814981>

Franco, D., & José, J. (2007). Estrés alimentario y salud laboral vs. Estrés laboral y alimentación equilibrada. *Medicina y seguridad del trabajo*, 53(209), 93-99.

Garmendia García, F., Silva, F. W., & Reis, D. R. (2014). Síndrome del túnel carpiano. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 728-741.

Gutiérrez Cabello, C. G., Torres Zavaleta, K. A., & Zavaleta Evangelista, K. L. (2018).

*Efectividad de un programa de pausas activas para la reducción del nivel de estrés laboral en el personal administrativo en una clínica de Lima. Lima .*

HERNANDEZ CORTES , D. A. (2013). *Disminución del sedentarismo mediante una propuesta pedagógica para la compresión de las pausas activas en los docentes del instituto Henao y Arrubla. Bogotá.*

Heyward, V. (2008). *Evaluación de la Aptitud Física y Prescripción del Ejercicio. 5ª edición .*

Ledezma, M. A. (2018). *Diseño, implementación y evaluación de un programa de pausas activas de estudiantes de posgrado de una universidad privada de la ciudad de Cali. Santiago de Cali.*

Licea, R. (2012). *Propuesta de gimnasia laboral para disminuir los problemas de salud de los trabajadores de oficina. Lecturas: Educacion Fisica y deporte, 168, 7.*

Luttmann, A., Jäger, M., Griefahn, B., Caffier, G., Liebers, F., & World Health Organization. (2004). *Prevención de trastornos musculoesqueléticos en el lugar e trabajo.*

Ministerio de protección social. (Julio de 2008). *Resolución 2646. Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen. Colombia.*

Ministerio de Salud. (Julio de 2015). *Abecé de las pausas activas. Colombia.*

Ministerio de trabajo. (Agosto de 2014). Decreto 1477. *Por medio del cual se expide la tabla de enfermedades laborales*. Colombia.

Molano, A. S., & Triana, Y. P. (2018). *Elaboracion de un programa de pausas activas para la firma Martinez y Asociados consultores S.A.S*. Bogota.

Montegro, D. D. (20 de 04 de 2019). *HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSE* . Obtenido de HOSPITAL UNIVERSITARIO :  
<https://www.hospitalinfantildesanjose.org.co/cuidados-generales/las-pausas-activas-ayudan-a-prevenir-graves-enfermedades>.

Mutual.com. (5 de Julio de 2019). *Gestion del absentismo*. Obtenido de [https://www.mc-mutual.com/documents/20143/47341/absentismo71\\_es.pdf/2bf53308-6246-1c62-7fff-4a978cf08319](https://www.mc-mutual.com/documents/20143/47341/absentismo71_es.pdf/2bf53308-6246-1c62-7fff-4a978cf08319)

Organizacion mundial de la salud. (2004). *La organizacion del trabajo y el estres laboral. Serie proteccion de la salud de los trabajadores N° 3*.

Pacheco Sarmiento, A., & Tenorio Almario, M. F. (2015). *Aplicacion de un plan de pausas activas en la jornada laboral del personal administrativo y trabajadores del area de la salud N°1 Pumapungo de la coordinacion zonal 6 del ministerio de salud publica en la provincia del Azuay en el año 2014*. Cuenca.

Prevencionar. (Mayo de 2019). *La importancia de las pausas activas*. Obtenido de <http://prevencionar.com.co/2016/06/13/hora-las-pausas-activas/>

Real academia Española. (2018). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 05 de Julio de 2019, de <https://dle.rae.es/?id=Tqk0XI9>

Rodríguez Romero, D. C., & Dimate García, A. E. (2015). Evaluación de riesgo biomecánico y percepción de desórdenes músculo esqueléticos en administrativos de una universidad Bogotá (Colombia). *Investigaciones Andina*, 17.

Sautu, R., Boniolo, P., Dalle, P., & Elbert, R. (2005). *Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología*. Buenos Aires: CLACSO.

Significados.com. (s.f.). *Significados*. Recuperado el 05 de Julio de 2019, de <https://www.significados.com/ejercicio-fisico/>


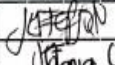
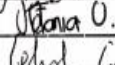
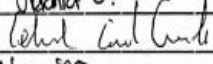
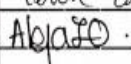
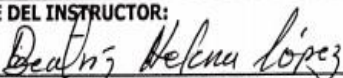
Vélez Arboleda, H. (2011). Proyecto de estudio de las pausas activas en el clima laboral y su influencia e impacto para la motivación y satisfacción físicas de los empleados de Premex Ecuador en la ciudad de Quito. Quito, Ecuador: Universidad de las Américas.

Vernaza-Pinzón, P., & Sierra-Torres, C. H. (2005). Dolor músculo-esquelético y su asociación con factores de riesgo ergonómicos, en trabajadores administrativos. *Revista de salud pública*, 7, 317-326.




ANEXOS

Anexo 1. Capacitación en pausas activas.

	<b>SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>			Codigo: SST-FO-07
	<b>ACTA DE CAPACITACION</b>			Version:01 Fecha: Septiembre 2018
<b>TEMA:</b>	Pausas Activas Personal Administrativo.			
<b>CONTENIDO:</b>	que son? como se realizan las Pausas Activas.			
<b>OBJETIVO:</b>	Concientizar sobre la importancia de las Pausas Activas.			
<b>FECHA:</b>	24-10-2019	<b>LUGAR:</b>	TERIC S.A.S	<b>DURACION:</b> 1 Hora.
<b>EVALUACION:</b>	ORAL	X	ESCRITA	
<b>ASISTENTES</b>	<b>CEDULA</b>	<b>CARGO</b>	<b>FIRMA</b>	
JEFFERSON HEJANDRO CABALLERO	1.114.400.451	ABOGADO		
Esferany Uribe Tabares	1.053.822.477	Analista de Relaciones		
Sebastian Sanchez Grande	9917631	Coordinador (Compras y Pro)		
Alejandra I. Idaraga O.	1.053.773.492	Ing. Proyectos y Diseño		
<b>OBSERVACIONES:</b>				
<b>NOMBRE DEL INSTRUCTOR:</b>			<b>FIRMA DEL INSTRUCTOR:</b>	
				
			<b>ENTIDAD:</b>	


Anexo 2. Encuestas Iniciales.

	<b>SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Código: SST-FO-68 Versión: 01
	<b>ENCUESTA INICIAL PAUSAS ACTIVAS PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>	Fecha: Noviembre 2019 Página 1 de 1

Encuesta inicial

ENCUESTA INICIAL	
Área: <u>Administrativa</u> Edad: <u>33</u> Horas de trabajo en oficina: <u>8</u>	
¿Conoce usted que significa pausas activas?	Rutina dentro del horario laboral para relajar los músculos.
¿Qué tipos de pausa activa conoce?	Muscoloesqueleticas.
¿Cuánto tiempo al día toma para realizar las pausas?	2 veces al día 3 minutos.
¿Durante su jornada laboral siente cansancio o dolores corporales? ¿Qué tipo de dolores?	Si siento cansancio. Dolores en las muñecas. y Cansancio Visual.

Nombre: Aleandra Idarraga U  
 Cedula: 1053773492  
 Cargo: Ing Proyectos y Diseño


	<b>SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Código: SST-FO-68 Versión: 01
	<b>ENCUESTA INICIAL PAUSAS ACTIVAS PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>	Fecha: Noviembre 2019 Página 1 de 1

Encuesta inicial

ENCUESTA INICIAL	
Área: <u>Administrativo</u>	Edad: <u>34</u> Horas de trabajo en oficina: <u>8</u>
¿Conoce usted que significa pausas activas?	Son Secciones de Actividad física para descansar
¿Qué tipos de pausa activa conoce?	Ejercicios con las Manos, Cabeza, los Pies, etc.
¿Cuánto tiempo al día toma para realizar las pausas?	Cada 3 horas Secciones de 2 a 3 minutos
¿Durante su jornada laboral siente cansancio o dolores corporales? ¿Qué tipo de dolores?	Sí, espalda, Pies, Cabeza

Nombre: Sebastián Sanz Grimal  
 Cedula: 9977631  
 Cargo: Coordinador de Compras y Presupuesto

Fecha de Aprobación: 01 de noviembre de 2019


	<b>SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Código: SST-FO-68 Versión: 01
	<b>ENCUESTA INICIAL PAUSAS ACTIVAS PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>	Fecha: Noviembre 2019 Página 1 de 1

Encuesta inicial

ENCUESTA INICIAL	
Área: <u>ABOGADO</u>	Edad: <u>33</u> Horas de trabajo en oficina: <u>6</u>
¿Conoce usted que significa pausas activas?	<u>BREVES DECANIOS DURANTE LA JORNADA</u>
¿Qué tipos de pausa activa conoce?	<u>SESIONES DE ACTIVIDAD FISICA</u>
¿Cuánto tiempo al día toma para realizar las pausas?	<u>DOS OTRAS VECES AL DIA 3 MINUTOS</u>
¿Durante su jornada laboral siente cansancio o dolores corporales? ¿Qué tipo de dolores?	<u>CANSANCIO EN LOS PIES AR DOR EN LOS OJOS.</u>

Nombre: JEFFERSON ALEJANDRO CABALLERO  
 Cedula: 1.114.400457  
 Cargo: ABOGADO

Fecha de Aprobación: 01 de noviembre de 2019

	<b>SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Código: SST-FO-68 Versión: 01
	<b>ENCUESTA INICIAL PAUSAS ACTIVAS PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>	Fecha: Noviembre 2019 Página 1 de 1


Encuesta inicial

ENCUESTA INICIAL	
Área: <u>Administrativa</u>	Edad: <u>29</u> Horas de trabajo en oficina: <u>8</u>
¿Conoce usted que significa pausas activas?	Son las Actividades Realizadas A los Trabajadores Para Descansar Dentro Del Horario laboral.
¿Qué tipos de pausa activa conoce?	Visual Musculoesqueléticas
¿Cuánto tiempo al día toma para realizar las pausas?	5 minutos
¿Durante su jornada laboral siente cansancio o dolores corporales? ¿Qué tipo de dolores?	Dolores En la cintura Cansancio Visual

Nombre: Estefanía Uribe Tabares  
 Cédula: 1-053-822417  
 cargo: Analista De licitaciones

Fecha de Aprobación: 01 de noviembre de 2019

Anexo 3. Encuesta final.


	<b>SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Código: SST-FO-69 Versión: 01
	<b>ENCUESTA FINAL PAUSAS ACTIVAS PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>	Fecha: Noviembre 2019 Página 1 de 1

Encuesta final

Área: <u>Administrativa</u> Edad: <u>29</u> Horas de trabajo en oficina: <u>8</u>	
¿Piensas que las pausas activas son efectivas para mejorar su jornada laboral?	Si con Efectivas ya que Me Ayudan Con los dolores Musculares
¿Con que tipo de pausa activa y con qué frecuencia sintió una disminución en los dolores musculares?	Frecuencia: 2 veces Al día Estiramiento En los Brazos y Movimiento De los hombros
¿Qué fue lo que más le gustó del programa de pausas activas?	Que Me Permite salir de la rutina En horario laboral
¿Qué concluye de las pausas activas?	Que Traen Muchos Beneficios Para Nuestro cuerpo y Nuestra Salud Mental

Nombre: Estefanía Uribe Tabares  
 Cedula: 1.033.822.417  
 Cargo: Analista De licitaciones

Fecha de Aprobación: 01 de noviembre de 2019

	<b>SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Código: SST-FO-69 Versión: 01 Fecha: Noviembre 2019 Página 1 de 1
	<b>ENCUESTA FINAL PAUSAS ACTIVAS PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>	


Encuesta final

Área: <u>ADMINISTRATIVA</u> Edad: <u>35</u> Horas de trabajo en oficina: <u>6</u>	
¿Piensas que las pausas activas son efectivas para mejorar su jornada laboral?	SI NOS AYUDAN A CAMBIAR DE AMBIENTE
¿Con que tipo de pausa activa y con qué frecuencia sintió una disminución en los dolores musculares?	VISUAL Y MENTAL PARA MI CONCENTRACION / UNA EN LA MAÑANA Y UNA EN LA TARDE
¿Qué fue lo que más le gustó del programa de pausas activas?	AYUDA A LA CONCENTRACION
¿Qué concluye de las pausas activas?	SON BUENAS PARA TODOS

Nombre: JEFFERSON ALEJANDRO CABALLERO  
 Ceduta: 1.119.400.451  
 Cargo: ABOGADO

Fecha de Anotación: 01 de noviembre de 2019



	<b>SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Código: SST-FO-69 Versión: 01
	<b>ENCUESTA FINAL PAUSAS ACTIVAS PERSONAL ADIISTRATIVO</b>	Fecha: Noviembre 2019 Página 1 de 1


Encuesta final

Área: <u>Administrativa</u> Edad: <u>34</u> Horas de trabajo en oficina: <u>8</u>	
¿Piensas que las pausas activas son efectivas para mejorar su jornada laboral?	Si, porque nos ejercitar esos musculos y disminuyen el cansancio
¿Con que tipo de pausa activa y con qué frecuencia sintió una disminución en los dolores musculares?	En los hombros y en las muñecas, Durante toda la jornada laboral que fueron cada 3 horas
¿Qué fue lo que más le gustó del programa de pausas activas?	Que nos ayudan a despejar la mente, salimos unos minutos del trabajo habitual
¿Qué concluye de las pausas activas?	Que son perfectas para un mejor rendimiento

Nombre: Sebastián Sand Acuña  
 Cedula: 9977631  
 Cargo: Coordinador de Compras y Presupuesto

Fecha de Aprobación: 01 de noviembre de 2019



	<b>SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Código: SST-FO-69 Versión: 01
	<b>ENCUESTA FINAL PAUSAS ACTIVAS PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>	Fecha: Noviembre 2019 Página 1 de 1

Encuesta final

Área: <u>ADMINISTRATIVA</u> Edad: <u>33</u> Horas de trabajo en oficina: <u>8.</u>	
¿Piensas que las pausas activas son efectivas para mejorar su jornada laboral?	Si, ya que ellas nos ayudan a Relajarnos y cambiar la monotonía.
¿Con que tipo de pausa activa y con qué frecuencia sintió una disminución en los dolores musculares?	Visual, Musculoesqueleticas. Al terminar la jornada laboral no sentía tanto cansancio.
¿Qué fue lo que más le gustó del programa de pausas activas?	Que ayuda a despejar la mente y mejorar mi sistema musculoesqueletico.
¿Qué concluye de las pausas activas?	Que son muy importantes para manejo de estrés. y monotonía

Nombre: Alejandra I Idarraga @  
 Cedula: 1053773492  
 Cargo: Ing de Proyectos y Diseño.

Fecha de Aprobación: 01 de noviembre de 2019

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada “DISEÑO DEL PROGRAMA DE PAUSAS ACTIVAS EN TRABAJADORES QUE REALIZAN LABORES ADMINISTRATIVAS EN LA EMPRESA TERIC S.A.S”, autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

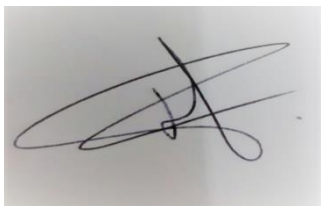
La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

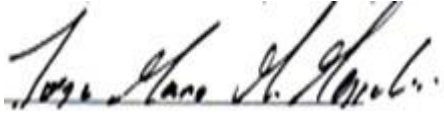
Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firma



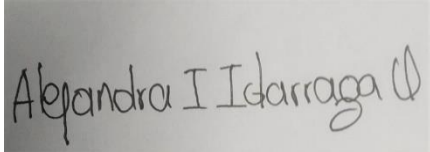
---

Nombre: Maria del Pilar Sierra Reyes  
CC. 35393128



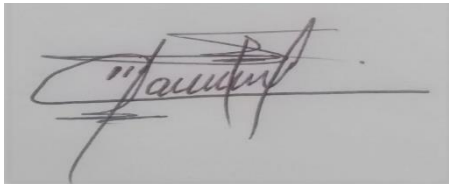
---

Nombre: Jorge Mario Manuel Mejía Lora  
CC. 13717178



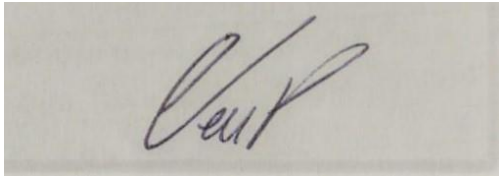
---

Nombre: Alejandra Isabel Idarraga Ospina  
CC. 1053773492



---

Nombre: Carlos Eduardo Carrascas Coronado  
CC. 10776989



---

Nombre: Claudia Marcela Pulido Forero  
CC. 1015424039