



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Departamento Administrativo
de la Defensoría del Espacio
Público -DADEP-

PROGRAMA DE RIESGO BIOMECÁNICO

Código: 127-PPPGT-08

Versión: 01 | Página: 1 de 25

Vigencia desde: 22/09/2017

PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

DOCUMENTO: MANUAL DEL SUBSISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION	2
2. OBJETIVOS.....	2
3. ALCANCE	2
4. DEFINICIONES Y SIGLAS	3
4.1 Definiciones	3
4.2 Siglas	3
5. CONTENIDO	4
5.1 Responsables.....	4
5.2 Aplicación de la encuesta y resultados de la matriz de identificación de peligros, evaluación, valoración de riesgos y determinación de controles (Matriz IPEVRDC).	4
5.3 Intervención	10
5.4 Capacitaciones y actividades	10
5.5 Recursos.....	10
5.6 Indicadores.....	10



PROGRAMA DE RIESGO BIOMECÁNICO

Código: 127-PPPGT-08	
Versión: 01	Página: 2 de 25
Vigencia desde: 22/09/2017	

PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

DOCUMENTO: MANUAL DEL SUBSISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. INTRODUCCION

La presencia de factores de riesgo biomecánico en los puestos de trabajo del DADEP, puede relacionarse con el desarrollo de desórdenes musculo esqueléticos y en algunos servidores y contratistas se incrementa con antecedentes de problemas de tejidos blandos o con desordenes tales como enfermedades degenerativas articulares, diabetes, artritis reumatoidea, fibrosis, desordenes vasculares, traumas previos, obesidad y sobre peso entre otros.

En el DADEP se ha identificado el riesgo biomecánico como uno de los riesgos predominantes teniendo en cuenta el tipo de actividades las cuales son en su mayoría administrativas, por consiguiente, el programa pretende ser un instrumento útil para minimizar el riesgo de desórdenes musculo esqueléticos del personal expuesto.

2. OBJETIVOS

- Identificar la población objeto del programa de vigilancia de riesgo biomecánico para prevenir la aparición de desórdenes musculo esqueléticos, en la población expuesta y establecer controles en las condiciones de trabajo.
- Evaluar en forma periódica el estado de salud musculo- esquelético de los servidores expuestos al factor de riesgo biomecánico, por medio de exámenes ocupacionales y actividades puntuales de búsqueda de signos clínicos sugestivos de Desordenes Musculo Esqueléticos.
- Establecer controles administrativos y de Ingeniería específicos para los riesgos encontrados y evaluar el impacto positivo de los esfuerzos en el control de los efectos derivados de la exposición al riesgo biomecánico, mediante la aplicación de indicadores cuantitativos para la evaluación del proceso.

3. ALCANCE

El programa de factor de riesgo biomecánico está dirigido para todos servidores públicos y contratistas de servicios profesionales y apoyo a la gestión del DADEP, que estén o vayan a estar expuestos a los agentes de riesgo Biomecánicos y que dentro de su matriz de peligros este identificado como riesgo prioritario; conformado por el personal administrativo y operativo que debido a la actividad desempeñada puede encontrarse en riesgo de desarrollar desordenes musculo-esquelético o lesiones por trauma acumulativo, este programa de prevención busca tomar acciones para evitar posibles alteraciones en la salud de los trabajadores expuestos. Inicia con el diagnóstico de las condiciones físicas de los funcionarios y termina con el seguimiento a los indicadores.



PROGRAMA DE RIESGO BIOMECÁNICO

Código: 127-PPPGT-08	
Versión: 01	Página: 3 de 25
Vigencia desde: 22/09/2017	

PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	DOCUMENTO: MANUAL DEL SUBSISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
-------------------------------------	---

4. DEFINICIONES Y SIGLAS

4.1 Definiciones

- a. **Desordenes musculo esqueléticos (DME):** Cualquier desorden asociado al sistema musculo esquelético incluyendo músculos, tendones, articulaciones, ligamentos, nervios y tejidos blandos, que pueden aparecer de forma aguda o por trauma acumulativo, incluyen trastornos de disco intervertebral, hombro doloroso, síndrome del túnel carpiano, epicondilitis entre otros.
- b. **Lesiones musculo esqueléticas:** Desórdenes relacionados con el trabajo que incluyen alteraciones de músculos, tendones, vainas tendinosas, síndromes de atrapamiento nervioso, alteraciones articulares y neurovasculares, son conocidos o denominados también como desordenes musculo esqueléticos.
- c. **Postura:** Relación de las diferentes partes del cuerpo en equilibrio
- d. **Riesgo Biomecánico:** Presencia de los siguientes factores en las tareas desempeñadas por un trabajador, manipulación de cargas, alto contenido de carga física, posturas estáticas, prolongadas, mantenidas, forzadas o anti gravitacionales, movimientos repetitivos, vibración de cuerpo entero o segmentario, movimientos de flexión de tronco y carga mental entre otros.
- e. **Síndrome del túnel carpiano STC:** Este síndrome se produce por la compresión del nervio mediano a su paso por el túnel del carpo, siendo sus causas muchas y variadas. En relación con el Trabajo, una de las más frecuentes es la compresión del nervio por los tendones flexores de los dedos.
- f. **Trauma acumulativo:** Es una lesión por daño físico y que se aumenta por trauma adicional, se caracteriza por sobreuso de articulaciones, trastornos de los músculos, tendones y nervios que son causados, acelerados o agravados por movimientos repetitivos del cuerpo, sobre todo cuando también están presentes posturas incómodas.
- g. **Túnel del carpo:** El túnel carpiano es un canal o espacio situado en la muñeca, por el cual pasan los tendones flexores de los dedos y el nervio mediano. Este espacio está limitado por el ligamento anular del carpo y por los huesos de la muñeca.

4.2 Siglas

- a. **DME:** Desordenes musculo esqueléticos.
- b. **STC:** Síndrome del túnel del carpo.
- c. **Matriz IPEVRDC:** Matriz de identificación de peligros, evaluación, valoración de riesgos y determinación de controles.



PROGRAMA DE RIESGO BIOMECÁNICO

Código: 127-PPPGT-08
Versión: 01 | Página: 4 de 25
Vigencia desde: 22/09/2017

PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO | DOCUMENTO: MANUAL DEL SUBSISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

d. **ARL:** Administradora de riesgos laborales.

5. CONTENIDO

5.1 Responsables

- a. La Subdirección Administrativa Financiera y Control Disciplinario es responsable de garantizar el cumplimiento de las políticas del programa.
- b. El Profesional de Talento Humano SG-SST, es responsable de la administración, divulgación, control, seguimiento y evaluación del programa, así como de la realización de las actividades establecidas.
- c. Los servidores públicos, deben conocer, cumplir con el programa y participar en los planes y programas de capacitación establecidos.
- d. La ARL debe brindar soporte y asesoría para el programa, así como difundir herramientas de prevención.

5.2 Aplicación de la encuesta y resultados de la matriz de identificación de peligros, evaluación, valoración de riesgos y determinación de controles (Matriz IPEVRDC).

De acuerdo con la aplicación de la encuesta diagnóstico de condiciones de salud del mes de junio de 2017, los resultados se muestran a continuación:

a. Tipos de molestias en las siguientes partes del cuerpo:

Tipos de molestias	Numero de respuestas	Porcentaje
Columna cervical	38	8.94%
Columna dorsal	23	5.41%
Hombro derecho	31	7.29%
Hombro izquierdo	16	3.76%
Brazo derecho	11	2.59%
Brazo izquierdo	8	1.88%
Codo derecho	7	1.65%
Codo izquierdo	3	0.71%
Antebrazo derecho	7	1.65%
Antebrazo izquierdo	4	0.94%
Muñeca y mano derecha	36	8.47%
Muñeca y mano izquierda	8	1.88%
Columna lumbar	58	13.65%
Extremidades inferiores	27	6.35%



PROGRAMA DE RIESGO BIOMECÁNICO

Código: 127-PPPGT-08

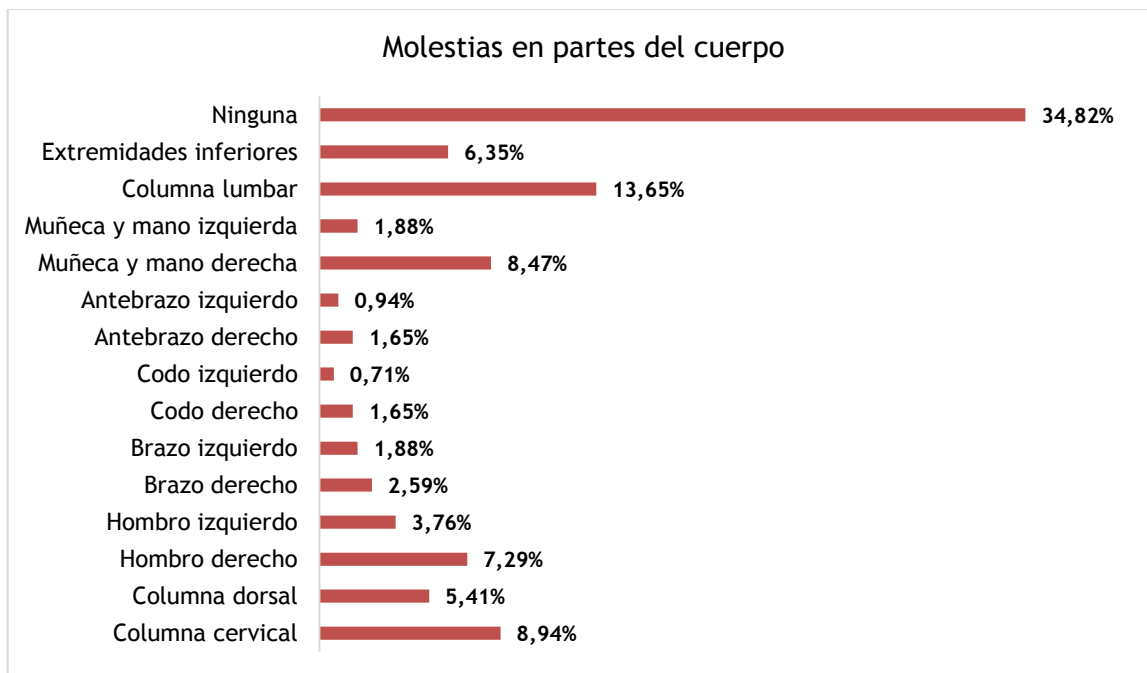
Versión: 01 Página: 5 de 25

Vigencia desde: 22/09/2017

PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO **DOCUMENTO: MANUAL DEL SUBSISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Tipos de molestias	Numero de respuestas	Porcentaje
Ninguna	148	34.82%
TOTALES	425	100%

*Pregunta de selección múltiple



b. Primera vez que aparecieron las molestias

Primera vez que aparecieron	Numero de servidores	Porcentaje
Menos de 1 mes	11	3.7%
Entre 1 y 6 meses	49	16.4%
Entre 6 meses y 1 año	40	13.4%
Más de 1 año	51	17.1%
Ninguno	148	49.5%
Totales	299	100%



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Departamento Administrativo
de la Defensoría del Espacio
Público -DADEP-

PROGRAMA DE RIESGO BIOMECÁNICO

Código: 127-PPPGT-08

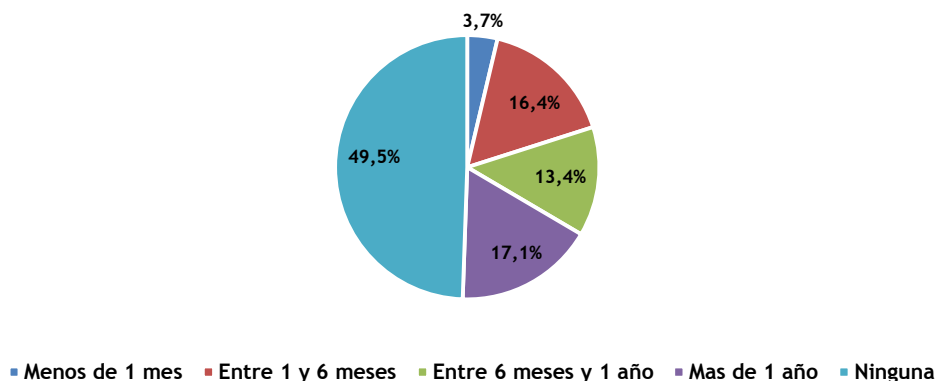
Versión: 01 Página: 6 de 25

Vigencia desde: 22/09/2017

PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

DOCUMENTO: MANUAL DEL SUBSISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

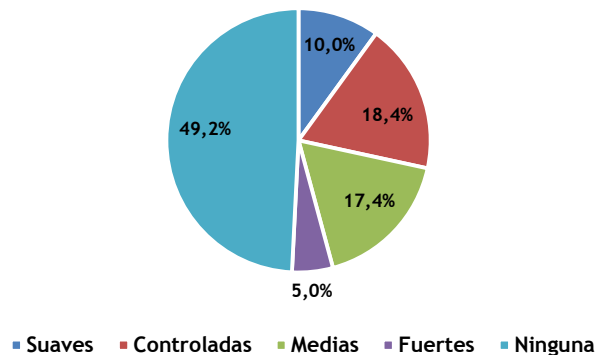
Primera vez que aparecieron molestias



c. Calificación de las molestias presentadas

Calificación de las molestias	Numero de servidores	Porcentaje
Suaves	30	10%
Controladas	55	18.4%
Medias	52	17.4%
Fuertes	15	5%
Ninguna	147	49.2%
Totales	299	100%

Calificacion de las molestias



d. Las molestias presentadas le han impedido o dificultado realizar su labor habitual

Le han impedido realizar su labor habitual	Numero de servidores	Porcentaje



PROGRAMA DE RIESGO BIOMECÁNICO

Código: 127-PPPGT-08

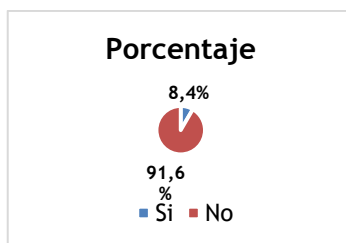
Versión: 01 Página: 7 de 25

Vigencia desde: 22/09/2017

PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

DOCUMENTO: MANUAL DEL SUBSISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

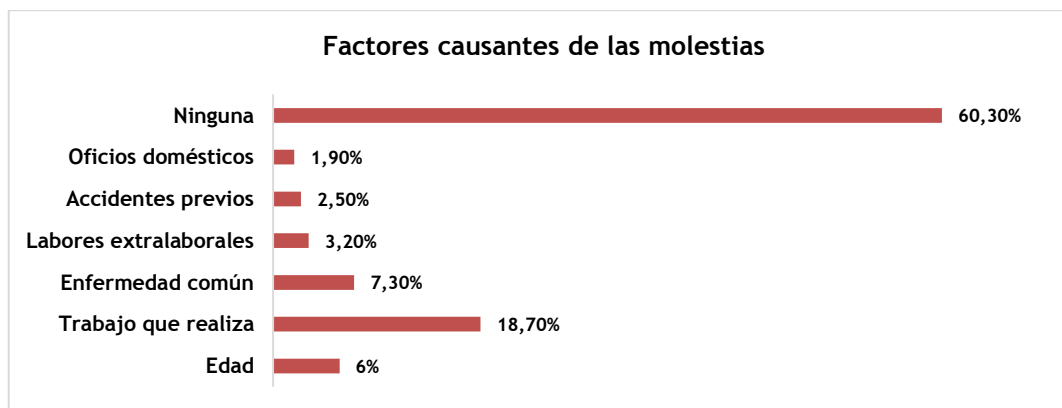
Si	25	8.4%
No	274	91.6%
Totales	299	100%



e. Ha cuál de los siguientes factores le atribuye las molestias

Factores causantes de las molestias	Numero de respuestas	Porcentaje
Edad	19	6%
Trabajo que realiza	59	18.7%
Enfermedad común	23	7.3%
Labores extra laborales	10	3.2%
Accidentes previos	8	2.5%
Oficios domésticos	6	1.9%
Ninguna	190	60.3%
Totales	315	100%

*Pregunta de selección múltiple



f. Ha estado incapacitado por estas molestias

Ha generado incapacidad	Numero de servidores	Porcentaje
Si	34	11.4%



PROGRAMA DE RIESGO BIOMECÁNICO

Código: 127-PPPGT-08

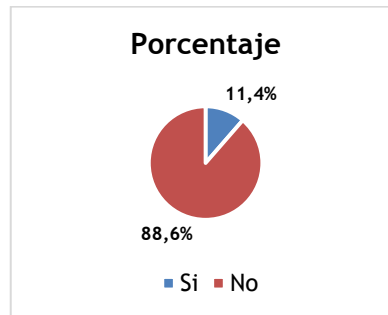
Versión: 01 Página: 8 de 25

Vigencia desde: 22/09/2017

PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

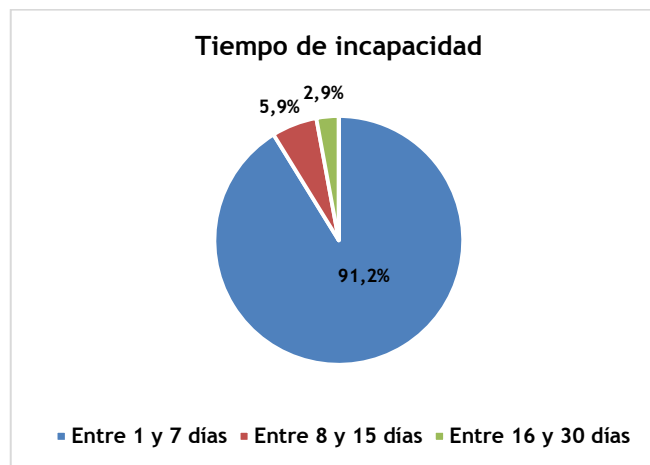
DOCUMENTO: MANUAL DEL SUBSISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

No	265	88.6%
Totales	299	100%



g. Tiempo de incapacidad por molestias

Tiempo de incapacidad	Numero de servidores	Porcentaje
Entre 1 y 7 días	31	91.2%
Entre 8 y 15 días	2	5.9%
Entre 16 y 30 días	1	2.9%
Más de 1 mes	0	0%
Totales	34	100%



De acuerdo con el resultado de la matriz de identificación de peligros, evaluación, valoración de riesgos y determinación de controles (Matriz IPEVRDC), para riesgo BIOMECANICO, actualizada en el mes de agosto de 2017, se identificaron 2 PELIGROS para cargos administrativos y operativos, tenemos una valoración de riesgo II de acuerdo con la metodología de la Guía Técnica Colombiana GTC 45 Versión 2012, todos los valores y resultados son producto de la aplicación de la metodología y de la valoración de cada uno de los puestos de trabajo de los servidores públicos y contratistas. El resultado de la aplicación es el siguiente:



PROGRAMA DE RIESGO BIOMECÁNICO

Código: 127-PPPGT-08	
Versión: 01	Página: 9 de 25
Vigencia desde: 22/09/2017	

PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	DOCUMENTO: MANUAL DEL SUBSISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
-------------------------------------	---

- **PELIGRO No.1: Movimiento repetitivo (Revisión de documentación, lectura, foliación de carpetas y escritura en papelería)**
- ✓ EFECTO POSIBLE: Alteraciones osteomusculares de espalda y extremidades.
- ✓ PEOR CONSECUENCIA: Lumbalgias crónicas, síndrome de túnel de Carpio, epicondilitis, síndrome de hombro doloroso.
- ✓ SIGNIFICADO DEL NIVEL DE PROBABILIDAD: Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
- ✓ SIGNIFICADO DEL NIVEL DE RIESGO: Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360, para este caso el riesgo es 480. Esta información deberá ser consultada en la matriz de riesgos de SST, con el apoyo del proyecto de Talento Humano.
- ✓ CONTROLES ADMINISTRATIVOS
 - Capacitación en higiene postural
 - Pausas activas
 - Realizar diagnóstico para determinar sintomatología de problemas osteomusculares.
 - Elaborar sistema de vigilancia epidemiológico para riesgo biomecánico
- **PELIGRO No.2 (Posturas (prolongada, mantenida, forzada, anti gravitacional).**
- ✓ EFECTO POSIBLE: Alteraciones osteomusculares de espalda y extremidades.
- ✓ PEOR CONSECUENCIA: Lumbalgias crónicas, hernias discales Significado del nivel de probabilidad
- ✓ SIGNIFICADO DEL NIVEL DE PROBABILIDAD: Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización de Riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
- ✓ SIGNIFICADO DEL NIVEL DE RIESGO: Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360, para este caso el riesgo es 300. Esta información deberá ser consultada en la matriz de riesgos de SST, con el apoyo del proyecto de Talento Humano.
- ✓ CONTROLES ADMINISTRATIVOS:
 - Capacitación en higiene postural
 - Pausas activas



PROGRAMA DE RIESGO BIOMECÁNICO

Código: 127-PPPGT-08	
Versión: 01	Página: 10 de 25
Vigencia desde: 22/09/2017	

PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	DOCUMENTO: MANUAL DEL SUBSISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
-------------------------------------	---

- Realizar diagnóstico para determinar sintomatología de problemas osteomusculares.
- Elaborar sistema de vigilancia epidemiológico para riesgo biomecánico

5.3 Intervención

- a. El DADEP realizará campañas de promoción y prevención, utilizando afiches o comunicaciones con temas y frases alusivas a la prevención de riesgo biomecánico por posturas inadecuadas en los lugares de trabajo.
- b. Promover la realización de las pausas activas con frecuencia cada 4 horas con una duración mínima de 5 minutos.

5.4 Capacitaciones y actividades

El DADEP, realizará las siguientes capacitaciones, talleres y demás actividades:

Ítem	Tipo de actividad	Participantes
1	Capacitación en higiene postural y de columna	Todos los servidores
2	Capacitación en estilos de vida y trabajo saludable	Todos los servidores
3	Actividades de gimnasia laboral	Todos los servidores
4	Masajes relajantes	Todos los servidores
5	Pausas activas	Todos los servidores

El DADEP, se encuentra en un proceso de identificación de factores ergonómicos en cada uno de los puestos de trabajo, es por eso que ha destinado recursos para la adquisición de sillas ergonómicas, se ha realizado la asignación de 105 descansa pies en el 2017, igualmente se encuentra realizando gestiones para la adquisición de soportes para pantalla, a fin de mejorar los puestos de trabajo y así evitar cualquier tipo de sintomatología de origen musculo esquelético que pueda afectar los servidores públicos, generar posibles enfermedades de origen laboral y generar incapacidades por riesgo biomecánico.

5.5 Recursos

Los recursos para el cumplimiento de este programa, capacitación, diseño e impresión de afiches alusivos a la prevención de riesgo biomecánico, deberán ser asignados por el área de Talento Humano y se podrá solicitar apoyo a la ARL y EPS.

5.6 Indicadores

Para verificar el grado de cumplimiento e impacto de las acciones a desarrollar dentro del programa, se medirán los siguientes indicadores, los cuales serán medidos con una frecuencia anual, bajo seguimiento del área de Talento Humano, Subsistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.



PROGRAMA DE RIESGO BIOMECÁNICO

Código: 127-PPPGT-08

Versión: 01 Página: 11 de 25

Vigencia desde: 22/09/2017

PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO **DOCUMENTO: MANUAL DEL SUBSISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

a. Indicadores de Cubrimiento

- En relación con los puestos de trabajo (Diseño ergonómico del puesto de trabajo)

$$\% \text{ Cubrimiento P.T. adecuados} = \frac{\text{No. de puestos de trabajo adecuados para la labor}}{\text{No. de puestos de trabajo existentes}} * 100$$

- En relación a las actividades programadas (talleres, capacitaciones y demás actividades.)

$$\% \text{ participación en actividades programadas} = \frac{\text{No. de participantes en la actividad}}{\text{No. de servidores programados}} * 100$$

b. Indicador de Impacto

Se realizarán actividades de prevención o suministro de elementos para mejorar condiciones laborables

$$\% \text{ mejoras en P.T.} = \frac{\text{No. De actividades realizadas en el PT}}{\text{No. de personas identificadas con molestias como consecuencia del trabajo}} * 100$$

CONTROL DE CAMBIOS		
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE MODIFICACIÓN
N.A.	N.A	N.A

NADIME YAYER LICHT
Directora

Proyectó: Mario Nova Guerrero
Fecha: Septiembre de 2017
Revisó: Julieth Alexandra Bermúdez
Aprobó: Halma Zoe Fernández Gómez
Código de archivo: