



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS
ARMADAS
“ESPE”**

**TECNOLOGÍA SUPERIOR EN SEGURIDAD Y
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
“EVALUACIÓN DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN LOS
PUESTOS DE TRABAJO DE LAS ÁREAS
ADMINISTRATIVAS Y OPERATIVAS DE LA HACIENDA
LA CIÉNEGA, PARA PREVENIR ENFERMEDADES
OCUPACIONALES”**

AUTOR: QUINATO A MUÑOZ, JIMMY FERNANDO



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN ANTECEDENTES





Planteamiento del problema



Posturas Inadecuadas



Trastornos Músculo-esquelético

Falta de capacitaciones

Actividades que desarrolla las áreas administrativas y operativas

Consecuencias de lesiones





Justificación

Falta de capacitaciones por posturas inadecuadas al personal administrativo



Eliminación y prevención de riesgos ergonómicos

Evaluaciones ergonómicas





ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Objetivos

OBJETIVO GENERAL

Evaluación de riesgos ergonómicos en los puestos de trabajo de las áreas administrativas y operativas de la “Hacienda la Ciénega”, para prevenir enfermedades ocupacionales.





OBJETIVOS

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar los principales factores de riesgos que pueden generar enfermedades en los trabajadores de la Hacienda La Ciénega.

Evaluar los riesgos ergonómicos ocasionado por el levamiento manual de cargas y movimientos repetitivos mediante la metodología NIOSH simple, Rula y Ocra Check-List

Elaborar un plan de prevención para reducir las afectaciones a la salud de los puestos de trabajo que se encuentran expuestos los colaboradores.





CAPÍTULO II

MARCO LEGAL





Marco legal

Art. 326, numeral 5, todo individuo que tenga derecho a desarrollar sus actividades en un ambiente laboral idóneo que garantice la salud y el bienestar de la organización

Art. 12, Los empleadores deberán adoptar y garantizar el cumplimiento de las medidas necesarias para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores.



Art. 38.- Señala que, los riesgos provenientes del trabajo son de cargo del empleador y cuando, a consecuencia de ellos el trabajador sufre un daño personal, estará en la obligación de indemnizarle de acuerdo a las disposiciones del Código





MARCO METODOLÓGICO

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Método de evaluación por manipulación de cargas NIOSH

Método de evaluación por movimientos repetitivos Ocra Check List

Método de evaluación por posturas inadecuadas Rula





CAPÍTULO III

DESARROLLO Y INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS





Lista de verificación

		FACTORES ERGONÓMICOS													
AREA/DEPARTAMENTO	PROCESO ANALIZADO	Sobreesfuerzo físico	Levantamiento manual de objetos	Movimiento corporal repetitivo	Posición forzada (de pie, sentada)	Uso de teclado y mouse	Uso de pantallas de visualización	Posturas inadecuadas o	Movimientos Forzados	Falta de descansos	No existe apoyo para los antebrazos	Se manipulan cargas en posturas	Movimiento repetitivo de brazos, manos	Postura de pie prolongada	Se realizan empujes o arrastres de
RECEPCION	Implantar información de servicios a los pasajeros y responder correos de reservas					X	X	X		X	X				
ADMINISTRACION	Registrar a los pasajeros a la base de datos del sistema				X	X	X	X			X				
CONTABILIDAD	Contabilizar gastos de entrada y salida de la Hacienda				X	X	X	X			X				
RESTAURANTE	Servicio de camarero y bebida en charoler y vajillas.	X	X		X				X					X	
COCINA	Preparación y producción de alimentos.			X	X			X	X				X	X	





INTERPRETACIÓN:

PORCENTAJES DE FACTORES DE RIESGOS		
Áreas	Total, factor de riesgo	Porcentaje
Recepción	5	9%
Administración	5	9%
Contabilidad	5	9%
Restaurante	5	9%
Cocina	6	11%
Lencería	7	12%
Lavandería	6	11%
Carpintería	7	12%
Bodega	5	9%
Mantenimiento	6	11%
Total	57	100%





ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

MÉTODO RULA

Resultado Evaluación Recepción		
Puntuación grupo A	3	Puntuación grupo B 4
Puntuación tabla C(A-B)		4
Puntuación total		4

El resultado es **4** y pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio

Puntuación	Nivel de actuación
1 o 2	Riesgo Aceptable
3 o 4	Pueden requerir cambios en la tarea
5 o 6	Se requiere rediseños de la tarea
7	Se requiere cambios urgentes





ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Método NIOSH

DESARROLLO DE EVALUACION		
LC	CONSTANTE DE CARGA	
	LC=	28 kg
HM	FACTOR DE DISTANCIA HORIZONTAL	
	HM=	0,50
VM	FACTOR DE DISTANCIA VERTICAL	
	VM=	1,105
DM	FACTOR DE DESPLAZAMIENTO VERTICAL	
	DM=	1,27
AM	FACTOR DE ASIMETRIA	
	AM=	0,94
FM	FACTOR DE FRECUENCIA	
	FM=	0,27
CM	FACTOR DE AGARRE	
	CM=	0,9
	D=	10
RWL: Límite de peso recomendado		
		4,47
ÍNDICE DE LEVANTAMIENTO		
	LI = Peso de la carga levantada / RWL	
	LI=	6,266
Si LI es menor o igual a 1 la tarea puede ser realizada por la mayor parte de los trabajadores sin ocasionarles problemas.		
Si LI está entre 1 y 3 la tarea puede ocasionar problemas a algunos trabajadores. Conviene estudiar el puesto de trabajo y		
Si LI es mayor o igual a 3 la tarea ocasionará problemas a la mayor parte de los trabajadores. Debe modificarse.		





Resultado de evaluación Lavandería

Frecuencia + Fuerza + Postura + Complementario * Multiplicador de frecuencia * Multiplicador de Duración = Ocrá Checklist

Ocrá check list	Frecuencia	Fuerza	Postura	Complementario	Mul. Recuperación	Mul. De Duración
Ocrá check list	0,5	0,5	5	2	0,7	0,85
Ocrá check list	4,76					
Resultado final			7-11,0	Amarillo	Riesgo muy leve	5,3-8,4





ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Plan de prevención

Presupuesto Costo Beneficio

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio total
Compra de sillas ergonómicas 360 °	3	\$200	\$600
Compra de soporte lumbar	3	\$120	\$360
Cojín de apoyo	3	\$60	\$180
Compra de teclado ergonómico	3	\$52,49	\$157
Elevador de pantalla	3	\$59,00	\$177
Ratón vertical	3	\$13,99	\$42
		Total	\$1.516





PORCENTAJE DE AHORRO COSTO-BENEFICIO



El valor total del costo requerido para la evaluación y el desarrollo del plan de prevención de riesgos para reducir las afectaciones a la salud de los puestos de trabajo que se encuentran expuestos los colaboradores, resultó con \$570 dólares, este resultado arrojó como 1%, y de los costos que se generarían por las enfermedades profesionales como lumbalgia costaría alrededor de \$60.150.00, dependiendo de la bonificación de los colaboradores y representa con el 99%.





CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES





CONCLUSIONES

Se identificó los puestos de trabajo de la hacienda determinando factores de riesgos ergonómicos en; recepción, administración y contabilidad se identificó el 9% de posturas inadecuadas que residen en los tres puestos de trabajo, cocina y lavandería resultó con el 11% con factores de riesgos por movimientos repetitivos, bodega obtuvo el 9% en factores de riesgos que implican el levantamiento de objetos y malas posturas con fuerza, mientras que mantenimiento, lencería y carpintería con 11% por ciento, 12% y 12%, son los puestos más defectuosos y que se requiere actuaciones específicas.





ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

