

**Tabla 1. Matriz de riesgos final.**

Proceso	Zona / Lugar	Actividades	Tareas	Rutinario (Si o No)	Peligro		Efectos posibles	Controles existentes			Evaluación del riesgo						Valoración del riesgo	Criterios para establecer controles			Medidas Intervención						
					Descripción	Clasificación		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de Deficiencia	Nivel de Exposición	Nivel de Probabilidad (NDxNE)	Interpretación del nivel de probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel de Riesgo (NR) e intervención	Interpretación del NR	Aceptabilidad del riesgo	Nro Expuestos	Peor Consecuencia	Existencia Requisito Legal Especifico Asociado (Si o No)	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Señalización, Advertencia, Controles Administrativos	Equipos / elementos de Protección Personal	
Ejemplo 2																											
Administrativo	Oficina de Contabilidad y Compras	Facturación	Digital	Si	Movimientos repetitivos - Miembros Superiores.	Biomecánico	Tendinitis, Síndrome del tunel del carpo - (STC).	Ninguno	Ninguno	Pausas Activas	6	4	24	MUY ALTO	25	600	I	No	1	Intervención Quirúrgica por Calificación como enfermedad profesional.	No				Ajuste del puesto de trabajo de acuerdo a la antropometría de la persona.	* Reducción del tiempo de exposición. * Asegurar la realización de las pausas activas. * Fomentar el autocuidado.	
					Postura Sedente prolongada.	Biomecánico	Lumbalgias, cervicalgias.	Ninguno	Sillas ajustables	Pausas Activas	6	4	24	MUY ALTO	25	600	I	NO	1	Lumbalgia Crónica con Incapacidad parcial prolongada.	No				Ajuste del puesto de trabajo de acuerdo a la antropometría de la persona.	* Reducción del tiempo de exposición. * Asegurar la realización de las pausas activas. * Fomentar el autocuidado.	

**Nota:** Adaptado de: ICONTEC. (2012). Guía para la identificación de peligros y valoración de Riesgos en seguridad y Salud Ocupacional GTC 45. (1ª ed.) (PDF file).

**Tabla 1. Matriz de evaluación de riesgo de arco eléctrico en la celda de seccionamiento según la GTC45**

Proceso	Zona / Lugar	Actividades	Tareas	Rutinario ( Si o No )	Peligro		Efectos posibles	Controles existentes							Valoración del riesgo	Criterios para establecer controles			Medidas intervención								
	Descripción	Clasificación	Fuente		Medio	Individuo		Nivel de deficiencia	Nivel de exposición	Nivel de probabilidad ND*NE	Interpretación del nivel de probabilidad	Nivel de consecuencia	Nivel de riesgo NR e intervención	Interpretación del NR	Aceptabilidad del riesgo	No. Espuestos	Peor consecuencia	Existencia requisito legal específico asociado ( Si o No )	Eliminación	Sustitución	Controles de ingeniería	Controles administrativos, señalización, advertencia	Equipos / elementos de protección personal EPP				
Riesgo de arco eléctrico en subestacion E3T UIS																											
Mantenimiento	Subestación edificio E3T	Mantenimiento Celda	Cambio de interruptores o partes del mismo	No	Cambio interruptor o partes de él en la celda de seccionamiento	Eléctrico	Heridas, golpes, quemaduras, arritmia cardíaca, pérdida del conocimiento , fasciculación muscular.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	1	2	BAJO	10	20	IV	SI	1	Quemadura de segundo grado	Si	SI	Proteger los conductores y partes del circuito eléctrico energizado para evitar contactos involuntarios y así evitar relámpago de arco	Etiquetas de advertencia en los equipos donde se advierta el tipo de categoría de riesgo y su correspondiente EPP	Planificación de mantenimientos de trabajo con personal calificado para la maniobra	Vestimenta resistente al arco con valores mínimos a 4 cal/cm2 (16.75 J/cm2): - Camisa de mangas largas y pantalones resistentes al arco u overol (mameluco) resistente al arco - Protector facial resistente al arco o capucha del traje de protección contra relámpago de arco - Chaqueta, parka, prendas impermeables o forros de cascos con valor de resistencia al arco (SSN) Equipos de protección - Casco - Anteojos de seguridad o gafas de seguridad (SR) - Protección auditiva (tapones) - Guantes de cuero para uso industrial - Calzado de trabajo de cuero (SSN)	

**Tabla 3. Matriz de evaluación de riesgo de arco eléctrico en el lado de baja del transformador trifásico según la GTC45**

Proceso	Zona / Lugar	Actividades	Tareas	Rutinario ( Si o No )	Peligro		Efectos posibles	Controles existentes							Valoración del riesgo	Criterios para establecer controles			Medidas intervención						
					Descripción	Clasificación		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de deficiencia	Nivel de exposición	Nivel de probabilidad ND*NE	Interpretación del nivel de probabilidad		Nivel de consecuencia	Nivel de riesgo NR e intervención	Interpretación del NR	Acceptabilidad del riesgo	No. Espuestos	Peor consecuencia	Existencia requisito legal específico asociado ( Si o No )	Eliminación	Sustitución	Controles de ingeniería
Riesgo de arco eléctrico en subestacion E3T UIS																									
Mantenimiento	Subestación edificio E3T	Mantenimiento transformador	Mantenimiento preventivo del transformador	No	Apertura transformador de potencia con carga para labores de mantenimiento en el lado de baja	Eléctrico	Heridas, golpes, quemaduras,aritmia cardíaca, pérdida del conocimiento o fasciculación muscular.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	1	2	BAJO	10	20	IV	SI	1	Quemadura de segundo grado	Si	Si	Proteger los conductores y partes del circuito eléctrico energizado para evitar contactos involuntarios y así evitar relámpago de arco	Etiquetas de advertencia en los equipos donde se advierta el tipo de categoría de riesgo y su correspondiente EPP Planificación de mantenimientos de trabajo con personal calificado para la maniobra	Vestimenta resistente al arco con valores mínimos a 4 cal/cm2 (16.75 J/cm2): - Camisa de mangas largas y pantalones resistentes al arco u overol (mameluco) resistente al arco - Protector facial resistente al arco o capucha del traje de protección contra relámpago de arco - Chaqueta, parka, prendas impermeables o forros de cascos con valor de resistencia al arco (SSN) Equipos de protección - Casco - Anteojos de seguridad o gafas de seguridad (SR) - Protección auditiva (tapones) - Guantes de cuero para uso industrial - Calzado de trabajo de cuero (SSN)

**Tabla 4. Matriz de evaluación de riesgo de arco eléctrico en el tablero general de baja tensión según la GTC45**

Proceso	Zona / Lugar	Actividades	Tareas	Rutinario ( Si o No )	Peligro		Efectos posibles	Controles existentes			Valoración del riesgo	Criterios para establecer controles			Medidas intervención										
					Descripción	Clasificación		Fuente	Medio	Individuo		Nivel de deficiencia	Nivel de exposición	Nivel de probabilidad ND*NE	Interpretación del nivel de probabilidad	Nivel de consecuencia	Nivel de riesgo NR e intervención	Interpretación del NR	Aceptabilidad del riesgo	No. Espuestos	Peor consecuencia	Existencia requisito legal específico asociado ( Si o No )	Eliminación	Sustitución	Controles de ingeniería
Riesgo de arco eléctrico en subestacion E3T UIS																									
Mantenimiento	Subestación edificio E3T	Mantenimiento tablero	Mantenimiento TGBT	No	Reparación en el barraje del tablero general de baja tensión	Eléctrico	Heridas, golpes, quemaduras, arritmia cardíaca, pérdida del conocimiento o fasciculación muscular.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	1	2	BAJO	10	20	IV	SI	1	Quemadura de segundo grado	Si	SI	Proteger los conductores y partes del circuito eléctrico energizado para evitar contactos involuntarios y así evitar relámpago de arco	Etiquetas de advertencia en los equipos donde se advierta el tipo de categoría de riesgo y su correspondiente EPP Planificación de mantenimientos de trabajo con personal calificado para la maniobra	<b>Vestimenta resistente al arco con valores mínimos a 4 cal/cm2 (16.75 J/cm2):</b> - Camisa de mangas largas y pantalones resistentes al arco u overol (mameluco) resistente al arco - Protector facial resistente al arco o capucha del traje de protección contra relámpago de arco - Chaqueta, parka, prendas impermeables o forros de cascos con valor de resistencia al arco (SSN) Equipos de protección - Casco - Anteojos de seguridad o gafas de seguridad (SR) - Protección auditiva (tapones) - Guantes de cuero para uso industrial - Calzado de trabajo de cuero (SSN)

**Tabla 5. Matriz de evaluación de riesgo de arco eléctrico en el tablero de emergencia la GTC45**

Proceso	Zona / Lugar	Actividades	Tareas	Rutinario ( Si o No )	Peligro	Efectos posibles	Controles existentes			Valoración del riesgo	Criterios para establecer controles			Medidas intervención													
					Descripción	Clasificación		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de deficiencia	Nivel de exposición	Nivel de probabilidad ND*NE	Interpretación del nivel de probabilidad	Nivel de consecuencia	Nivel de riesgo NR e intervención	Interpretación del NR	Aceptabilidad del riesgo	No. Espuestos	Peor consecuencia	Existencia requisito legal específico asociado ( Si o No )	Eliminación	Sustitución	Controles de ingeniería	Controles administrativos, señalización, advertencia	Equipos / elementos de protección personal EPP	
Riesgo de arco eléctrico en subestacion E3T UIS																											
Mantenimiento	Subestación edificio E3T	Mantenimiento tablero	Mantenimiento tablero de emergencia	No	Reparación en el barraje del tablero de emergencia	Eléctrico	Heridas, golpes, quemadura s,aritmia cardíaca, pérdida del conocimiento o fasciculación muscular.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	1	2	BAJO	10	20	IV	SI	1	Quemadura de segundo grado	Si	SI		Proteger los conductores y partes del circuito eléctrico energizado para evitar contactos involuntarios y así evitar relámpago de arco	Etiquetas de advertencia en los equipos donde se advierta el tipo de categoría de riesgo y su correspondiente EPP Planificación de mantenimientos de trabajo con personal calificado para la maniobra	Vestimenta resistente al arco con valores mínimos a 4 cal/cm2 (16.75 J/cm2): - Camisa de mangas largas y pantalones resistentes al arco u overol (mameluco) resistente al arco - Protector facial resistente al arco o capucha del traje de protección contra relámpago de arco - Chaqueta, parka, prendas impermeables o forros de cascos con valor de resistencia al arco (SSN) Equipos de protección - Casco - Anteojos de seguridad o gafas de seguridad (SR) - Protección auditiva (tapones) - Guantes de cuero para uso industrial - Calzado de trabajo de cuero (SSN)	

**Tabla 6. Matriz de evaluación de riesgo de arco eléctrico en el tablero de alimentadores según la GTC45**

Proceso	Zona / Lugar	Actividades	Tareas	Rutinario ( Si o No )	Peligro	Efectos posibles	Controles existentes	Valoración del riesgo	Criterios para establecer controles	Medidas intervención
					Descripción	Clasificación	Fuente Medio Individuo	Nivel de deficiencia Nivel de exposición Nivel de probabilidad ND*NE Interpretación del nivel de probabilidad Nivel de consecuencia Nivel de riesgo NR e intervención Interpretación del NR Aceptabilidad del riesgo	No. Espuestos Peor consecuencia Existencia requisito legal específico asociado ( Si o No )	Eliminación Sustitución Controles de Ingeniería Controles administrativos, señalización, advertencia Equipos / elementos de protección personal EPP
Riesgo de arco eléctrico en subestacion E3T UIS										
Mantenimiento	Subestación edificio E3T	Mantenimiento tablero	Mantenimiento tablero de alimentadores	No	Reparación en el barraje del tablero de alimentadores	Eléctrico	Heridas, golpes, quemaduras, arritmia cardíaca, pérdida del conocimiento o fasciculación muscular.	Ninguno Ninguno Ninguno	2 1 2 BAJO 10 20 IV SI 1 Quemadura de segundo grado Si Si	Proteger los conductores y partes del circuito eléctrico energizado para evitar contactos involuntarios y así evitar relámpago de arco  Etiquetas de advertencia en los equipos donde se advierta el tipo de categoría de riesgo y su correspondiente EPP Planificación de mantenimientos de trabajo con personal calificado para la maniobra  Vestimenta resistente al arco con valores mínimos a 4 cal/cm2 (16.75 J/cm2): - Camisa de mangas largas y pantalones resistentes al arco u overol (mameluco) resistente al arco - Protector facial resistente al arco o capucha del traje de protección contra relámpago de arco - Chaqueta, parka, prendas impermeables o forros de cascos con valor de resistencia al arco (SSN) Equipos de protección - Casco - Anteojos de seguridad o gafas de seguridad (SR) - Protección auditiva (tapones) - Guantes de cuero para uso industrial - Calzado de trabajo de cuero (SSN)

**Tabla 7. Matriz de evaluación de riesgo de arco eléctrico en la transferencia automática según la GTC45**

Proceso		Zona / Lugar	Actividades	Tareas	Rutinario ( Si o No )	Peligro		Efectos posibles	Controles existentes			Criterios para establecer controles							Medidas intervención									
						Descripción	Clasificación		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de deficiencia	Nivel de exposición	Nivel de probabilidad IND*NE	Interpretación del nivel de probabilidad	Nivel de consecuencia	Nivel de riesgo NR e intervención	Interpretación del NR	Valoración del riesgo	No. Espuestos	Peor consecuencia	Existencia requisito legal específico asociado ( Si o No )	Eliminación	Sustitución	Controles de ingeniería	Controles administrativos, señalización, advertencia	Equipos / elements de protección personal EPP	
Riesgo de arco eléctrico en subestacion E3T UIS																												
Operación	Subestación edificio E3T	Apertura y cierre interruptor con carga	Apertura y cierre del interruptor de la transferencia	No	Apertura y cierre de interruptor con carga del tablero de transferencia	Eléctrico	Heridas, golpes, quemadura s,aritmia cardiaca, pérdida del conocimiento o fasciculación muscular.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	1	2	BAJO	10	20	IV	SI	1	Quemadura de segundo grado	Si	SI	Proteger los conductores y partes del circuito eléctrico energizado para evitar contactos involuntarios y así evitar relámpago de arco	Etiquetas de advertencia en los equipos donde se advierta el tipo de categoría de riesgo y su correspondiente EPP	Planificación de mantenimientos de trabajo con personal calificado para la maniobra	Vestimenta resistente al arco con valores mínimos a 4 cal/cm2 (16.75 J/cm2): - Camisa de mangas largas y pantalones resistentes al arco u overol (mameluco) resistente al arco - Protector facial resistente al arco o capucha del traje de protección contra relámpago de arco - Chaqueta, parka, prendas impermeables o forros de cascos con valor de resistencia al arco (SSN) Equipos de protección - Casco - Anteojos de seguridad o gafas de seguridad (SR) - Protección auditiva (tapones) - Guantes de cuero para uso industrial - Calzado de trabajo de cuero (SSN)		