POLITICA DE SEGURIDAD E HIGIENE

Besco, reconoce el trabajo como un pilar fundamental de la sociedad y parte del desarrollo integral de todos los que la conforman. Por ello, se compromete con todos sus integrantes, clientes y proveedores en crear una cultura de seguridad enfocada en lograr cero incidentes.

Para lograr este compromiso, Besco tomará las siguientes acciones:

- Crear los lineamientos y procedimientos que garanticen la seguridad de los colaboradores.
- Capacitar a todo el personal, para desarrollar sus actividades de manera segura.
- Cumplir con la normativa mexicana vigente y cualquier acuerdo internacional en beneficio de los colaboradores.
- Crear las herramientas e instrumentos necesarios para lograr ambientes de trabajo saludables.
- Reconocer que ninguna actividad está por encima de la integridad física y mental de los colaboradores.
- Diagnosticar, programar y evaluar las medidas que deben tomarse en materia de Seguridad e higiene.
- Tolerancia cero ante actos de violencia física y mental.

Todos los integrantes de Besco se comprometen a reportar actos, condiciones inseguras y factores de riesgo psicosocial que puedan dañar a la organización o sus colaboradores, así como adoptar actitudes seguras en el desarrollo de sus actividades sobreponiendo su bienestar y el de sus compañeros ante cualquier situación.

Cualquier acto de omisión o incumplimiento de la presente política, tendrá consecuencias de acuerdo con la gravedad que las acciones hayan provocado.

1. OBJETIVO

Establecer un método de análisis de incidentes estandarizado por el cuál sea sencillo dar con la causa raíz del problema y establecer la metodología para administrar la información que surja durante la investigación de incidentes.

2. ALCANCE

Este procedimiento debe realizarse por gerencias, jefaturas, supervisiones y/o responsables del centro de trabajo en donde laboren colaboradores y colaboradoras de Besco y se haya suscitado un incidente.

3. RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES

Dirección de Recursos Humanos

Se encarga de revisar y autorizar el presente documento.

Gerencias regionales

Se encarga de dar seguimiento a los incidentes que pasan en los centros de trabajo a su cargo.

Reporta mensualmente los incidentes sin pérdida de tiempo y reporta enseguida los incidentes donde haya pérdida de tiempo.

Gerencia de Métodos y Procedimientos

Revisa el presente documento y da su visto bueno para su implementación

Realiza anotaciones o cambios sobre el procedimiento

Jefe de seguridad e higiene

Redacta, modifica y actualiza el presente documento.

Establece los lineamientos para la administración de incidentes

Supervisa o da soporte para la investigación de incidentes

Gerencias, jefaturas y supervisiones de operaciones.

Se encargan de ayudar en la investigación de incidentes.

Todas las colaboradores y colaboradores

Reportan cualquier incidente que suceda en el centro de trabajo donde se encuentren y participan en la investigación del mismo.

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Grupo Besco, S. A. de C. V. así como todas las empresas que componen el grupo.

4. FORMATOS DERIVADOS Y/O REQUERIDOS

RH-P-01.08.01.125 Reporte de incidentes y enfermedades de trabajo

RH-P-01.08.01.137 Administración de incidentes PPA

Manual de Seguridad e higiene

Manual de supervisión del sistema de seguridad

5. REFERENCIAS

NTP 1 Estadísticas de accidentabilidad en una empresa

NTP 2 Estadísticas de accidentabilidad en una empresa. (Caso práctico)

6. DEFINICIONES

Causa raíz: Motivo por el que sucedió el incidente desde el fondo, es decir puede ser falta de capacitación, perfil inadecuado de contratación, etc.

Diagrama causa efecto: Método de análisis de problemas que consiste en realizar una lluvia de ideas sobre posibles causas y agruparlas para llegar a la raíz del problema.

Incidente: En Besco no utilizamos el concepto de accidente o casi accidente, sin embargo, si separamos los incidentes con pérdida de tiempo de los que no tienen pérdida de tiempo.

Incidente con pérdida de tiempo: Incidente en el que el colaborador, colaboradora o las instalaciones se ven impedidas para seguir realizando sus actividades. Para fines legales, el incidente con pérdida de tiempo equivale a la definición de accidente de trabajo estipulada en el artículo 42 de la Ley del seguro social.

Incidente sin pérdida de tiempo: Incidente en el que el colaborador, colaboradora o instalaciones, no sufren un daño que amerite se detenga el proceso, pero que de haber pasado bajo otras circunstancias pudo tener otras consecuencias.

Incidente leve: Incapacidad de menos de 3 días sin secuelas.

Incidente grave: Incapacidad mayor a 3 días o con secuelas.

Incidente de trayecto: Se considera cuando la colaboradora o el colaborador se encuentran rumbo al trabajo o hacia su casa.

Incidente de comisión: Cuando el colaborador o la colaboradora debe salir de las instalaciones para cumplir una encomienda de cualquier índole. Durante un viaje de

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Grupo Besco, S. A. de C. V. así como de todas las empresas que componen el grupo.

trabajo se considera como una comisión hasta que regrese a las instalaciones de la empresa o su casa.

Investigación de incidentes: Proceso utilizado para determinar

a) La gravedad del incidente
b) Buscar la causa raíz del incidente
c) Proponer soluciones para que no vuelva a pasar.

Peligros: Cualquier fuente de energía que puede liberarse súbitamente que puede o no causar daño a las instalaciones, proceso, actividades y/o los colaboradores.

Lesión: Severidad del incidente focalizada en una región o parte anatómica de la víctima.

Riesgo: Probabilidad de ocurrencia de un evento indeseado con una cierta severidad asociada.

Tarea: Actividades que realiza el colaborador o colaboradora en su día a día, puede ser una actividad de rutina u ocasional.

7. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES

El presente procedimiento debe realizarse siempre que haya un incidente con pérdida de tiempo, o si el incidente sin pérdida de tiempo puede tener consecuencias graves. El presente procedimiento, es un complemento para la evaluación del riesgo de trabajo establecido por el IMSS y cuyo fin no es determinar si es o no un incidente de trabajo, sino dar con la (s) causa (s) raíz del incidente.

1. Utilizar el formato “RH-P-01.08.01.125 Reporte de incidentes y enfermedades de trabajo” es recomendable que lo imprimas.
2. Mandar a llamar a la(s) víctima (s) (si es posible) y a todos los testigos del incidente y tomarles su declaración de los hechos. Realizar las entrevistas por separado en este punto para conocer su versión de los hechos.
3. Comenzar a capturar la información en el formato, si aún se desconocen las lesiones de la (s) victima (s) esperar a tener el resultado de la unidad médica o de emergencia.
4. En causas inmediatas, capturar las posibles causas que hayan aparecido de las entrevistas iniciales.
5. En caso de que el incidente se haya ocasionado en un sitio dentro de las instalaciones de la organización o centro de trabajo, realizar un recorrido con la comisión de seguridad e higiene, deben tomar notas de los posibles peligros o riesgos que hayan registrado.
6. Si se cuenta con video del incidente, la comisión de seguridad e higiene debe revisarlo y sacar sus propias conclusiones del incidente.

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Grupo Besco, S. A. de C. V. así
todas las empresas que componen el grupo.

7. Una vez que se haya recabado se debe organizar una junta con la comisión de seguridad e higiene, así como con la (s) victima(s) y si llegase a ser necesario con los testigos.
8. En la reunión se deben tocar los siguientes temas:
    a. Repasar las declaraciones iniciales.
    b. Repasar los hallazgos de la investigación en sitio (de haber sido efectuada)
    c. Mostrar ante todos el video del incidente (si existe)
    d. Proponer cada parte al menos 5 posibles razones por las que sucedió el incidente y agruparlas en un diagrama causa-efecto.
    e. Elaborar hipótesis de causa raíz.
    f. Establecer compromisos con fecha de caducidad para evitar que el incidente vuelva a suceder.
9. El punto e, es crítico y debe ser evaluado más a profundidad.
10. Se debe agendar por lo menos una reunión de seguimiento para comprobar que se hayan cerrado todos los compromisos.
11. En caso de reincidencia, se deben probar más hipótesis sobre la causa raíz.
12. Si no hay reincidencia y se han cumplido todos los acuerdos, se puede dar por cerrada la investigación de incidentes.
13. Realizar un comunicado sobre el incidente, haciendo hincapié en porque sucedió y las medidas que se tomaron para corregirlo.
14. Solicitar a la (s) victima (s) su consentimiento para divulgar o utilizar de ejemplo su incidente para que no vuelva ocurrir. Si no da consentimiento, únicamente hablar genéricamente del incidente sin mostrar las pruebas.

Nota: Sea cual sea el resultado de la investigación, el (los) colaborador (es) y/o colaboradora (s) que hayan resultado victimas u ocasionado el incidente, no podrán sufrir ninguna represalia, ya que es un riesgo que la organización no ha sabido administrar. Las únicas causas válidas de recisión de contrato son:

a. Reincidencia (mismo escenario) o;
b. Dolo, en este último escenario se debe contar con las pruebas suficientes para o declaración de la víctima.

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Grupo Besco, S. A. de C. V. así
todas las empresas que componen el grupo.

8. Administración de incidentes

Una vez que se cierre el incidente, el incidente haya sido sin pérdida de tiempo aunque no amerite investigación, será necesario resguardar y tratar los datos obtenidos

1. Resguardar la siguiente información de los incidentes sin pérdida de tiempo, que no ameriten investigación:
    a. Formato PPA
    b. Descripción del incidente.
2. Resguardar la siguiente información de los incidentes con pérdida de tiempo o sin pérdida de tiempo que ameriten investigación:
    a. Declaraciones iniciales
    b. Pruebas o evidencia surgida de las investigaciones (incluyendo videos si existen)
    c. Formato de investigación de incidentes final.
    d. Comunicado oficial del incidente.
3. Esta información se debe resguardar en el servidor en la carpeta de seguridad e higiene y como mínimo, deberá conservarse por 5 años.
4. Para el manejo de la información que surja en la investigación de incidentes o los incidentes sin pérdida de tiempo que no ameriten investigación se deben clasificar de la siguiente manera:
    a. Tipo de incidente. Con pérdida o sin pérdida de tiempo
    b. En los incidentes con pérdida de tiempo, cantidad de jornadas laborales pérdidas.
    c. Si hay víctimas, considerar las incapacidades que otorgue el seguro social.
    d. Clasificar si el incidente derivo en:
        i. Lesiones o;
        ii. Daños a la propiedad de la organización
    e. Si hubo lesiones especificar en que región(es) anatómica (s) se presentó la lesión.
    f. Si hubo daños a la propiedad de la organización:
        i. Un inventario del equipo afectado
        ii. Que área de la organización resulto afectada.
5. Con base a toda la información recibida capturar las siguientes cifras
    a. Número de incidentes totales
    b. Número de incidentes con pérdida de tiempo
    c. Número de incidentes sin pérdida de tiempo
    d. Número de jornadas pérdidas
    e. Número de integrantes de la plantilla activa de la organización

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Grupo Besco, S. A. de C. V. así como de todas las empresas que componen el grupo.

f. Número total de jornadas laboradas por mes. Solicita esta información a recursos humanos.

6. Con base a lo anterior construir los siguientes índices:
   a. Índice de frecuencia (IF):
      i. $IF = \frac{Número\ de\ incidentes}{Número\ de\ horas\ trabajadas} * 10^6$

   Un alto índice de frecuencia aun si el índice de gravedad es cero, debería ser un tratado como un problema

   b. Índice de Gravedad (IG):
      i. $IG = \frac{Número\ de\ jornadas\ pérdidas}{Número\ de\ horas\ trabajadas} * 10^3$

   Entre menor sea, será mejor. Un alto índice indica un fallo en los procedimientos del sistema de seguridad y deben tomarse acciones inmediatas.
   c. Índice de Incidencia (II):
      i. $II = \frac{Número\ de\ incidentes}{Número\ de\ trabajadores} * 10^3$

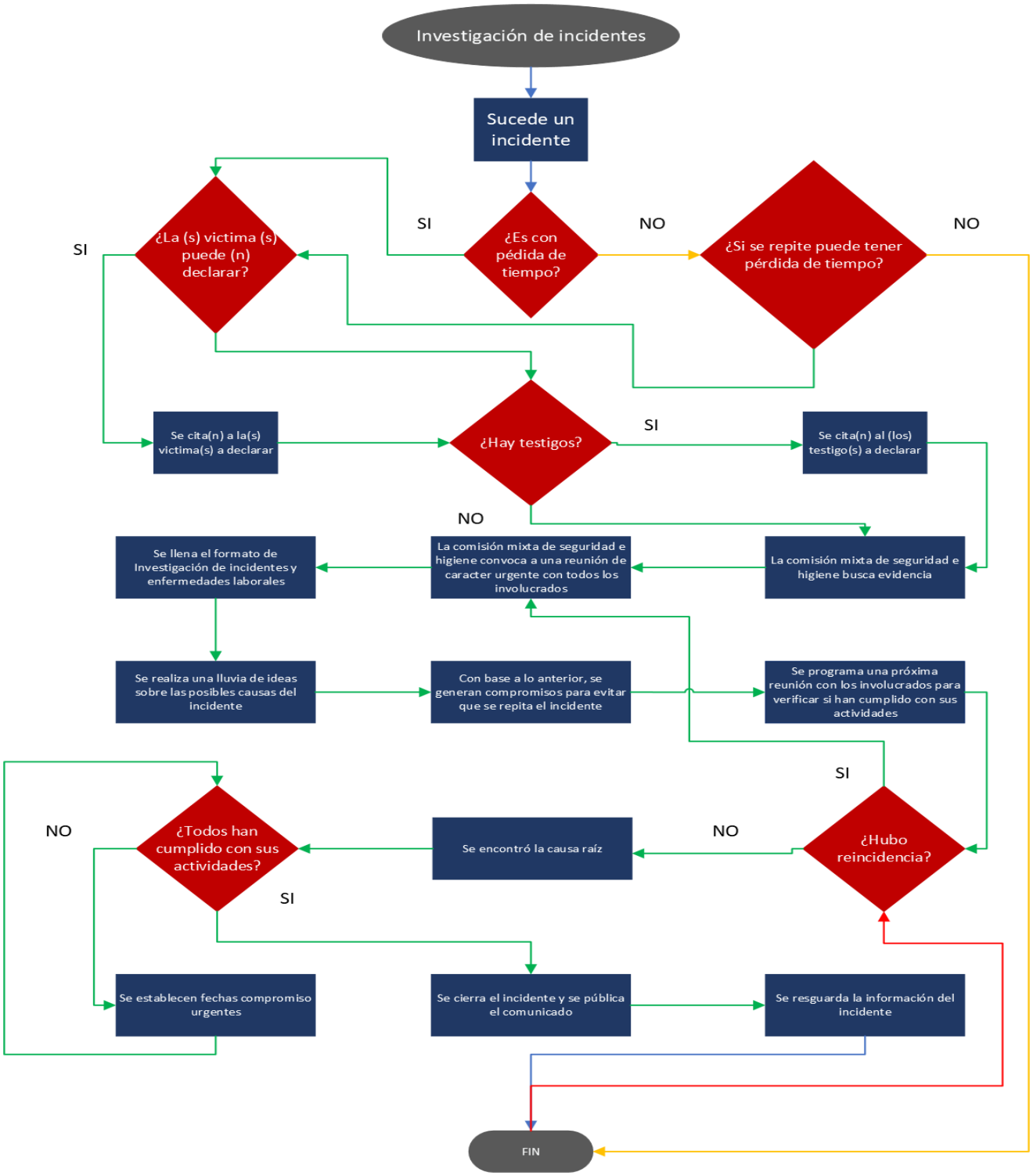
      Entre menor sea, será mejor
   d. Índice de duración media (DM):
      i. $DM = \frac{Número\ de\ jornadas\ pérdidas}{Número\ de\ incidentes}$

Este será el KPI utilizado para el sistema de gestión de la seguridad, la meta que se debe lograr es que este indicador este en ceros.

7. El registro de los indicadores debe analizarse mes a mes con la finalidad de identificar las áreas de oportunidad existentes antes de que se presente un incidente con pérdida de tiempo.
8. Al comienzo de cada año se debe reportar la estadística de incidentabilidad así como presentar los incidentes más importantes para recordar las lecciones aprendidas.
9. La estadística se debe capturar en el formato RH-P-01.08.01.125b Estadística de incidentabilidad que únicamente podrá ser modificado y actualizado por el responsable de seguridad de la organización.

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Grupo Besco, S. A. de C. V. así como de todas las empresas que componen el grupo.

9. DIAGRAMA DE FLUJO



Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Grupo Besco, S. A. de C. V. así
todas las empresas que componen el grupo.

10. ANEXO(S)

a) Formato de investigación de incidentes

50 ANIVERSARIO besco desde 1971	**FORMATO DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS**	Código	RH.P.01.08.01.125
		Área	Metodos y Procedimientos
		Página	1
		Revisión	03
		Fecha	13/09/2022

Reporte de Accidentes, Incidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales

I. INFORMACION GENERAL

		FECHA:	
NOMBRE DEL COLABORADOR O COLABORADORA:			
PUESTO DE TRABAJO:		No. DE SEGURIDAD SOCIAL:	
AREA O DEPARTAMENTO:		CONTRATO:	
JEFE INMEDIATO:			

II. DESCRIPCION DE INCIDENTE

FECHA:		HORA:		LUGAR:	
NOMBRE DE QUIEN TOMA CONOCIMIENTO INICIAL:					
CARGO:				AREA O DEPARTAMENTO:	

TIPO DE INCIDENTE

CON PERDIDA DE TIEMPO		SIN PÉRDIDA DE TIEMPO	

CIRCUNSTANCIAS EN LAS QUE OCURRE EL ACCIDENTE:

EN LA EMPRESA	EN UNA COMISIÓN	TRAYECTO A SU TRABAJO	TRAYECTO A SU DOMICILIO	TRABAJO EN TIEMPO EXTRA

INCIDENTE LEVE	INCIDENTE GRAVE	MUERTE

DESCRIPCION PRECISA DEL INCIDENTE (Cómo ocurrió, donde ocurrió, cuándo ocurrió, personas involucradas)

TIPO DE LESIÓN

	AMPUTACIÓN		CONTUSIÓN/ABRASIÓN		QUEMADURA
	APLASTAMIENTO		HERIDA		
	POR LEVANTAMIENTO		FRACTURA		
	PINCHAZÓN/LACERACIÓN		TORCEDURA/ESGUINCE		
OTRO (DESCRIBA)					

PARTE DEL CUERPO AFECTADA

	GLUTEOS		ESPALDA BAJA		ESPALDA ALTA
	OIDOS		CARA		CABEZA
	MUÑECA/DERECHA		BRAZO IZQUIERDO		OJO IZQUIERDO
	PIE/DEDOS IZQUIERDO		TOBILLO IZQUIERDO		HOMBRO IZQUIERDO
	SISTEMA RESPIRATORIO		MULTIPLES PARTES		CUELLO
	MANO/DEDOS DERECHO		BRAZO DERECHO		OJO DERECHO
	PIE/DEDOS DERECHO		PIERNA DERECHA		HOMBRO DERECHO
OTRO (DESCRIBA)					

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Grupo Besco, S. A. de C. V. así como de todas las empresas que componen el grupo.

TIPO Y CARACTERISTICAS DE DAÑOS ESTRUCTURALES (EQUIPOS E INSTALACIONES)

RESUMEN DE CAUSAS							
CAUSAS INMEDIATAS					CAUSAS BÁSICAS		
ACTOS INSEGUROS		CONDICIONES INSEGURAS			FACTORES DE TRABAJO	FACTORES PERSONALES	
					SUPERVISIÓN DEFICIENTE	ESTRÉS	
					INSTALACIONES INADECUADAS	FALTA DE CAPACITACIÓN	
					MANTENIMIENTO DEFICIENTE	AHORRAR TIEMPO	
					HERRAMIENTAS Y EQUIPOS INADECUADOS	FALTA DE HABILIDADES	
					DEFORMACIÓN DEL PRODUCTO	CARGA DE TRABAJO	
						DESCUIDO	
Describa cualquier otra causa:							

MEDIDAS DE PREVENCIÓN								
CONTROLES A IMPLEMENTAR			TIPOS DE BARRERAS			FECHA DE EJECUCIÓN	DECHA DE VERIFICACIÓN	PERSONA RESPONSABLE DE VERIFICAR
			FÍSICA	SISTEMATICA	COMPORTAMENTAL			

b) Formato para la estadistica de incidentes

50 ANIVERSARIO besco desde 1971

FORMATO
DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Código	RH.P.01.08.01.125b
Área	Metodos y Procedimientos
Página	1
Revisión	**01**
Fecha	**13/09/2022**

Reporte de Incidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales

ITEM	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	EPTIEMBR	OCTUBRE	IOVIEMBR	DICIEMBRE	Anual
Plantilla promedio													0
Días laborados	25	23	26	26	26	26	26	27	24	26	25	27	307
Horas totales trabajadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Incidentes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Incidentes sin pérdida de tiempo													0
Incidentes con pérdidad de tiempo													0
Jornadas pérdidas													0
IF	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡VALOR!
IG	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡VALOR!
II	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡VALOR!
DM	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡VALOR!
LI	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡VALOR!
LS	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡VALOR!
Enfermedades de trabajo													0
Fatalidades													0
Incapacidades permanentes													0

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Grupo Besco, S. A. de C. V. así como de todas las empresas que componen el grupo.

CONTROL DE CAMBIOS

REV	FECHA	MODIFICACIÓN
00	Junio 2022	Creación del documento
01	Septiembre 2022	Modificación del documento e implementación de la estadística

	Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Nombre	Victor Ignacio Almazán Matamoros	Alix de León	Adriana Rivera
Cargo	Jefe de Seguridad e Higiene	Gerente de Métodos y Procedimientos	Director de Procuración

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Grupo Besco, S. A. de C. V. así como de todas las empresas que componen el grupo.

RIESGOS CORTE Y SOLDADURA

CAPACITACIONES		NORMATIVIDAD APLICABLE
PRTC	PRI	NOM-027-STPS-2008
IPEC	EPP	NOM-033-STPS-2015
PRTA	CSS	NOM-017-STPS-2008
PREC	PRE Y LOTO	

EPP



HERRAMIENTA RECOMENDADA

Herramienta especializada.

DAÑOS Y RIESGOS

Incendio y quemadura directa
-Quemaduras (2º y 3º grado)
-Muerte
Arcflash
-Muerte
Electrocución
Explosión
Intoxicación

MEDIDAS DE SEGURIDAD

ANTES

- Revisa tu equipo de protección personal, el cristal de tu careta debe ser el adecuado.
- Limpia y organiza tu área de trabajo.
- Acordona la zona.
- Para las labores de corte, revisa los tanques y manómetros.
- Pon una mampara o cobija anti fuego.
- Ten al alcance un extintor.

DURANTE

- No juegues con los electrodos o sopladores.
- Si comiences a sentir fatiga en los ojos, cambia de cristal.
- Si te sientes mareado, detén la actividad, busca fugas si trabajas con gases, si usas electrodos, retírate a un sitio ventilado.
- Toma descansos cada media hora o roten.

DESPUÉS

- Verifica tus signos vitales.
- Revisa el equipo, tu EPP y el área. A veces pueden quedar brazas casi imperceptibles a simple vista.
- Si sientes picor en tu nariz, sal a un área ventilada.
- Cámbiate la ropa de trabajo.
- Verifica que los tanques estén en buen estado.

RECOMENDACIONES

- No utilices equipo o conexiones hechizas.
- En caso de fuga incidental de los tanques de gas, suspende las labores y comienza la evacuación.
- No permitas que nadie sin capacitación EPP te ayude a tus labores.
- Si comienzas a sentirte mareado, suspende la actividad y retírate a un sitio con buena ventilación.
- No utilices cables sin aislante y verifica que la fuente de poder sea la adecuada.
- ¡Ten cuidado! Un gran porcentaje de las explosiones reportadas en la industria, se deben a trabajos en caliente. Extrema tus precauciones cuando esta actividad la realices en sitios con alto riesgo de incendio

CARGA MANUAL

CAPACITACIONES	NORMATIVIDAD APLICABLE
PRMEAM **IPEC** **EPP** **CSS**	**NOM-006-STPS-2014** **NOM-036-1-STPS-2018** **NOM-017-STPS-2008**

EPP



HERRAMIENTA RECOMENDADA

Ninguna

DAÑOS Y RIESGOS

Atrapamiento de manos
Machucones
Golpes por objetos
Daños permanentes a la columna

MEDIDAS DE SEGURIDAD

ANTES

- Ordena y limpia el trayecto en el que estarás trabajando.
- Calienta por 5 minutos antes de comenzar tus actividades
- Planea tus viajes y avisa que estarás trabajando.

DURANTE

- Carga utilizando las piernas (como si estuvieras haciendo sentadillas)
- Toma la carga desde los puntos de sujeción, si no los tiene, utiliza lazos o carga desde la base.
- No cargues objetos que te impidan ver el trayecto.
- Tomate descansos activos cada cierto tiempo.
- No cargues con la espalda.

DESPUÉS

- Realiza ejercicios de enfriamiento cuando termines (control de respiración).
- Mantente bien hidratado.
- Si te sientes mareado revisa tus signos vitales.
- Tomate un descanso de por lo menos 15 minutos antes de realizar otras actividades.

RECOMENDACIONES

- No debes cargar más de 15 kg por tu cuenta. Organiza equipos de carga para distribuir el peso de los objetos de manera uniforme.
- Las fajas no te ayudan en nada, puedes mantener una buena postura aun sin ella.
- Si haces equipos de carga, procura que quien carga al frente, siempre tenga la vista enfrente.
- Cargar es equivalente a hacer ejercicio, si no calientas antes de comenzar, puedes sufrir tirones u otras lesiones típicas de practicar algún deporte.
- Limpia por lo menos charcos de agua o aceite para evitar que te resbales.

IZAJE CON MA

CAPACITACIONES	
PRMEAM **IPEC** **EPP** **CSS**	**PRTA**

EPP



MEDI

ANTES

- Ordena y limpia el trayecto en el que estarás trabajando.
- Revisa tu EPP
- Revisa la maquinaria que vas a utilizar, prueba sus controles, sus señales, etc.
- Revisa que no haya nadie trabajando en el área.
- Establece un lenguaje de comunicación.
- Embala mercancía que pueda caerse fácilmente.

- No v hora.
- Aseg
- Mant super comp
- Si la en re
- Cede peato conta

REC

- No juegues o “torés” a tus compañeros
- Solo el personal autorizado puede lleva ser durante maniobras.
- Debes detenerte en todos los cruces y c
- No subas o bajes carga demasiado rápid
- Respeta los límites de estiba (regularm racks, en los racks, revisa el límite perm

CARGA MANUAL

CAPACITACIONES	NORMATIVIDAD APLICABLE
PRMEAM **IPEC** **EPP** **CSS**	**NOM-006-STPS-2014** **NOM-036-1-STPS-2018** **NOM-017-STPS-2008**

EPP



HERRAMIENTA RECOMENDADA

Ninguna

DAÑOS Y RIESGOS

Atrapamiento de manos
Machucones
Golpes por objetos
Daños permanentes a la columna

MEDIDAS DE SEGURIDAD

ANTES

- Ordena y limpia el trayecto en el que estarás trabajando.
- Calienta por 5 minutos antes de comenzar tus actividades
- Planea tus viajes y avisa que estarás trabajando.

DURANTE

- Carga utilizando las piernas (como si estuvieras haciendo sentadillas)
- Toma la carga desde los puntos de sujeción, si no los tiene, utiliza lazos o carga desde la base.
- No cargues objetos que te impidan ver el trayecto.
- Tomate descansos activos cada cierto tiempo.
- No cargues con la espalda.

DESPUÉS

- Realiza ejercicios de enfriamiento cuando termines (control de respiración).
- Mantente bien hidratado.
- Si te sientes mareado revisa tus signos vitales.
- Tomate un descanso de por lo menos 15 minutos antes de realizar otras actividades.

RECOMENDACIONES

- No debes cargar más de 15 kg por tu cuenta. Organiza equipos de carga para distribuir el peso de los objetos de manera uniforme.
- Las fajas no te ayudan en nada, puedes mantener una buena postura aun sin ella.
- Si haces equipos de carga, procura que quien carga al frente, siempre tenga la vista enfrente.
- Cargar es equivalente a hacer ejercicio, si no calientas antes de comenzar, puedes sufrir tirones u otras lesiones típicas de practicar algún deporte.
- Limpia por lo menos charcos de agua o aceite para evitar que te resbales.

IZAJE CON MA

CAPACITACIONES	
PRMEAM **IPEC** **EPP** **CSS**	**PRTA**

EPP



MEDI

ANTES

- Ordena y limpia el trayecto en el que estarás trabajando.
- Revisa tu EPP
- Revisa la maquinaria que vas a utilizar, prueba sus controles, sus señales, etc.
- Revisa que no haya nadie trabajando en el área.
- Establece un lenguaje de comunicación.
- Embala mercancía que pueda caerse fácilmente.

- No v hora.
- Aseg
- Mant super comp
- Si la en re
- Cede peato conta

REC

- No juegues o “torés” a tus compañeros
- Solo el personal autorizado puede lleva ser durante maniobras.
- Debes detenerte en todos los cruces y c
- No subas o bajes carga demasiado rápid
- Respeta los límites de estiba (regularm racks, en los racks, revisa el límite perm

MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS EN CALIENTE (CORTE Y SOLDADURA)

1.- OBJETIVO

Establecer los lineamientos para realizar trabajos de corte y soldadura

2.- ALCANCE

Todos los colaboradores y colaboradoras pertencientes a Besco, que deban desarrollar o participar en cualquier actividad de corte y soldadura

3.- PERFIL (¿Quién puede o debe ejecutarlo?)

Técnicos Eléctrico
Ayudante general
Técnico en Aire condicionado
Técnico de mantenimiento en general
Ingeniero de servicio
Gerente de servicio
Jefe de servicio
Supervisor de servicio

4.- CAPACITACIÓN

PRE Y LOTO (Prevención de riesgos en Instalaciones eléctricas y método LOTOTO)
PRTA (Prevención de riesgos por trabajos en altura)
PRTC (Prevención de riesgo por trabajos en caliente)
PRI (Prevención de riesgos de incendios)
PREC (Prevención de riesgo por trabajos en caliente)

5.- RIESGOS

Electrocución
Explosión
Incendio
Intoxicación por ozono
Asfixia
Cortes
Machucones
Apuñalamiento

6.-MEDIDAS DE SEGURIDAD

Uso de EPP para corte y soldadura
Limpiar el área de trabajo
Revisión de cilindros
Revisión de plantas eléctricas
No trabajar en sitios con atmosfera inflamable
Utilizar mamparas o mantas ignifugas

7.-EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Guantes para altas temperaturas
Polainas de soldadura pies y brazos
Mandil para soldadura
Careta para soldadura
Botas de seguridad

8.-EQUIPO Y HERRAMIENTA

Preferentemente equipo a prueba de chispas
Planta de energía para soldadura
Tanques de gases (Acetileno, argón, etc.)
Equipo de soldadura
Soplete para corte

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

9.-PROCEDIMIENTO

PASOS A SEGUIR

I. El supervisor debe verificar:
   a) Dar una plática de por lo menos 5 minutos donde se establezcan las actividades que se van a llevar a cabo y las medidas de seguridad.
   b) Ayudar a llenar el formato APR o permiso de trabajo del sitio
   c) Que los colaboradores o colaboradoras que ejecuten el trabajo cuenten con su seguro social vigente.
   d) Tener las capacitaciones indicadas.
   e) No tener padecimientos o condiciones médicas que puedan ocasionarles problemas (condiciones o enfermedades que puedan causarles desmayos o mareos)
   f) Supervisar en todo momento el trabajo.
   g) Entregar el EPP y herramienta necesaria para la actividad.
   h) Prohibir el paso de personal no autorizado.

II. Los colaboradores o colaboradoras deben cumplir con:
   a) Participar en la plática de 5 minutos previo al inicio de las actividades.
   b) Revisar el estado de la herramienta en caso de que se use equipo eléctrico:
      1. Se prohíben los cables hechizos
      2. No deben existir partes vivas
      3. La planta debe suministrar la potencia indicada
   c) Revisar el estado de los cilindros y equipo de corte:
      1. Revisar que los cilindros no estén golpeados.
      2. Revisar que los manómetros funcionen y no marquen valores de sobrepresión
      3. No utilizar reguladores hechizo.

III. Ayudar a llenar el permiso de trabajo o APR,

IV. Retirar cualquier objeto metálico o que se pueda enganchar (aretes, pulseras cadenas, etc.)

V. Acordonar el área.

VI. Realizar la actividad en un área con buena ventilación

VII. Cumplir con los requisitos para instalaciones eléctricas si se va a trabajar cerca de una.

VIII. Cumplir con los requisitos para el manejo de sustancias químicas peligrosas.

IX. Cumplir con los requisitos para trabajo en alturas si aplica.

X. Cumplir con los requisitos para trabajos en espacios confinados.

XI. Contar con un extintor tipo ABC (No se recomienda el uso de extintor tipo BC “Agentes limpios” por el riesgo de reignición)

XII. Coloca una mampara o sabana ignifuga para cubrir el área a donde puedan dirigirse la chispa o escoria incandescente.

XIII. En caso de sentir mareo, reportarlo al supervisor.

XIV. Se prohíbe realizar esta actividad:
   a) En áreas con poca ventilación.
   b) Áreas con riesgo de atmosfera explosiva.
   c) Áreas con sustancias desconocidas.
   d) Los signos vitales de los ejecutantes no están dentro de los parámetros normales (Presión alta o baja, temperatura superior a los 37.5 ºC)

XV. Al terminar de ejecutar la tarea, se debe limpiar el área y remover toda la escoria generada.

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

XVI. Verificar el estado del EPP, herramienta y equipo.

XVII. La selección del cristal para la careta debe seleccionarse de acuerdo al caudal del gas o intensidad de voltaje:

Caudal de gas acetileno l/h	Tono del cristal
Inferior a 40	Tono 4
40-70	Tono 6
70-200	Tono 7
200-800	Tono 8

Intensidad (Amp)	Corte al Plasma	Electrodos envueltos	Mig sobre metales pesados	Mig sobre aleaciones ligeras	TIG todos los metales	MAG	Con arco	Soldadura al plasma
0.25								TONO 2.5
0.50					TONO 8	TONO 8		TONO 3
0.75								TONO 4
1								TONO 5
2.5								TONO 6
5								TONO 7
10								TONO 8
15		TONO 8			TONO 9			TONO 9
20								TONO 10
30		TONO 9			TONO 10			
40								TONO 11
60	TONO 11	TONO 10			TONO 11	TONO 9		
80								TONO 12
100		TONO 11	TONO 10		TONO 12	TONO 10		
125			TONO 11					
150				TONO 11	TONO 13	TONO 11	TONO 10	TONO 13
175	TONO 12							
200		TONO 12	TONO 12	TONO 12		TONO 12	TONO 11	
225								
250				TONO 13	TONO 14	TONO 13	TONO 12	TONO 14
275								
300	TONO 13						TONO 13	
350						TONO 14		
400		TONO 13	TONO 13				TONO 14	
450				TONO 14				
500						TONO 15	TONO 15	TONO 15
525		TONO 14	TONO 14	TONO 15				

XVIII. El supervisor del trabajo deberá guardar y documentar APR o permiso de trabajo y enviarlo a la jefatura de seguridad para su resguardo.

10.- REFERENCIAS

NOM-027-STPS-2008 Actividades de soldadura y corte-Condiciones de seguridad e higiene

11.-CONTROL DE CAMBIOS

	Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre	Victor Almazán	Alix de León	Adriana Rivera
Cargo	Jefe de seguridad e higiene	Gerente de Metodos y Procedimientos	Directora de Recursos humanos

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS EN CALIENTE (CORTE Y SOLDADURA)

1.- OBJETIVO

Establecer los lineamientos para realizar trabajos de corte y soldadura

2.- ALCANCE

Todos los colaboradores y colaboradoras pertencientes a Besco, que deban desarrollar o participar en cualquier actividad de corte y soldadura

3.- PERFIL (¿Quién puede o debe ejecutarlo?)

Técnicos Eléctrico
Ayudante general
Técnico en Aire condicionado
Técnico de mantenimiento en general
Ingeniero de servicio
Gerente de servicio
Jefe de servicio
Supervisor de servicio

4.- CAPACITACIÓN

PRE Y LOTO (Prevención de riesgos en Instalaciones eléctricas y método LOTOTO)
PRTA (Prevención de riesgos por trabajos en altura)
PRTC (Prevención de riesgo por trabajos en caliente)
PRI (Prevención de riesgos de incendios)
PREC (Prevención de riesgo por trabajos en caliente)

5.- RIESGOS

Electrocución
Explosión
Incendio
Intoxicación por ozono
Asfixia
Cortes
Machucones
Apuñalamiento

6.-MEDIDAS DE SEGURIDAD

Uso de EPP para corte y soldadura
Limpiar el área de trabajo
Revisión de cilindros
Revisión de plantas eléctricas
No trabajar en sitios con atmosfera inflamable
Utilizar mamparas o mantas ignifugas

7.-EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Guantes para altas temperaturas
Polainas de soldadura pies y brazos
Mandil para soldadura
Careta para soldadura
Botas de seguridad

8.-EQUIPO Y HERRAMIENTA

Preferentemente equipo a prueba de chispas
Planta de energía para soldadura
Tanques de gases (Acetileno, argón, etc.)
Equipo de soldadura
Soplete para corte

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

9.-PROCEDIMIENTO

PASOS A SEGUIR

I. El supervisor debe verificar:
   a) Dar una plática de por lo menos 5 minutos donde se establezcan las actividades que se van a llevar a cabo y las medidas de seguridad.
   b) Ayudar a llenar el formato APR o permiso de trabajo del sitio
   c) Que los colaboradores o colaboradoras que ejecuten el trabajo cuenten con su seguro social vigente.
   d) Tener las capacitaciones indicadas.
   e) No tener padecimientos o condiciones médicas que puedan ocasionarles problemas (condiciones o enfermedades que puedan causarles desmayos o mareos)
   f) Supervisar en todo momento el trabajo.
   g) Entregar el EPP y herramienta necesaria para la actividad.
   h) Prohibir el paso de personal no autorizado.

II. Los colaboradores o colaboradoras deben cumplir con:
   a) Participar en la plática de 5 minutos previo al inicio de las actividades.
   b) Revisar el estado de la herramienta en caso de que se use equipo eléctrico:
      1. Se prohíben los cables hechizos
      2. No deben existir partes vivas
      3. La planta debe suministrar la potencia indicada
   c) Revisar el estado de los cilindros y equipo de corte:
      1. Revisar que los cilindros no estén golpeados.
      2. Revisar que los manómetros funcionen y no marquen valores de sobrepresión
      3. No utilizar reguladores hechizo.

III. Ayudar a llenar el permiso de trabajo o APR,

IV. Retirar cualquier objeto metálico o que se pueda enganchar (aretes, pulseras cadenas, etc.)

V. Acordonar el área.

VI. Realizar la actividad en un área con buena ventilación

VII. Cumplir con los requisitos para instalaciones eléctricas si se va a trabajar cerca de una.

VIII. Cumplir con los requisitos para el manejo de sustancias químicas peligrosas.

IX. Cumplir con los requisitos para trabajo en alturas si aplica.

X. Cumplir con los requisitos para trabajos en espacios confinados.

XI. Contar con un extintor tipo ABC (No se recomienda el uso de extintor tipo BC “Agentes limpios” por el riesgo de reignición)

XII. Coloca una mampara o sabana ignifuga para cubrir el área a donde puedan dirigirse la chispa o escoria incandescente.

XIII. En caso de sentir mareo, reportarlo al supervisor.

XIV. Se prohíbe realizar esta actividad:
   a) En áreas con poca ventilación.
   b) Áreas con riesgo de atmosfera explosiva.
   c) Áreas con sustancias desconocidas.
   d) Los signos vitales de los ejecutantes no están dentro de los parámetros normales (Presión alta o baja, temperatura superior a los 37.5 ºC)

XV. Al terminar de ejecutar la tarea, se debe limpiar el área y remover toda la escoria generada.

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

XVI. Verificar el estado del EPP, herramienta y equipo.

XVII. La selección del cristal para la careta debe seleccionarse de acuerdo al caudal del gas o intensidad de voltaje:

Caudal de gas acetileno l/h	Tono del cristal
Inferior a 40	Tono 4
40-70	Tono 6
70-200	Tono 7
200-800	Tono 8

Intensidad (Amp)	Corte al Plasma	Electrodos envueltos	Mig sobre metales pesados	Mig sobre aleaciones ligeras	TIG todos los metales	MAG	Con arco	Soldadura al plasma
0.25								TONO 2.5
0.50					TONO 8	TONO 8		TONO 3
0.75								TONO 4
1								TONO 5
2.5								TONO 6
5								TONO 7
10								TONO 8
15		TONO 8			TONO 9			TONO 9
20								TONO 10
30		TONO 9			TONO 10			
40								TONO 11
60	TONO 11	TONO 10			TONO 11	TONO 9		
80								TONO 12
100		TONO 11	TONO 10		TONO 12	TONO 10		
125			TONO 11					
150				TONO 11	TONO 13	TONO 11	TONO 10	TONO 13
175	TONO 12							
200		TONO 12	TONO 12	TONO 12		TONO 12	TONO 11	
225								
250				TONO 13	TONO 14	TONO 13	TONO 12	TONO 14
275								
300	TONO 13						TONO 13	
350						TONO 14		
400		TONO 13	TONO 13				TONO 14	
450				TONO 14				
500						TONO 15	TONO 15	TONO 15
525		TONO 14	TONO 14	TONO 15				

XVIII. El supervisor del trabajo deberá guardar y documentar APR o permiso de trabajo y enviarlo a la jefatura de seguridad para su resguardo.

10.- REFERENCIAS

NOM-027-STPS-2008 Actividades de soldadura y corte-Condiciones de seguridad e higiene

11.-CONTROL DE CAMBIOS

	Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre	Victor Almazán	Alix de León	Adriana Rivera
Cargo	Jefe de seguridad e higiene	Gerente de Metodos y Procedimientos	Directora de Recursos humanos

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS

1.- OBJETIVO

Establecer los lineamientos para realizar trabajos en espacios confinados

2.- ALCANCE

Todos los colaboradores y colaboradoras pertencientes a Besco, que deban desarrollar cualquier actividad en espacios confinados.

3.- PERFIL (¿Quién puede o debe ejecutarlo?)

Técnicos hidrosanitario
Técnico de mantenimiento en general
Técnico elevadorista
Ingeniero de servicio
Gerente de servicio
Jefe de servicio
Supervisor de servicio

4.- CAPACITACIÓN

PRE Y LOTO (Prevención de riesgos en Instalaciones eléctricas y método LOTOTO)
PRES (Prevención de riesgos por electricidad estática)
PRI (Prevención de riesgos de incendios)
PREC (Prevención de riesgo por entrada a espacios confinados)
SGA (Sistema globalmente armonizado)
PRSQP (Prevención de riesgos por sustancias químicas peligrosas)

5.- RIESGOS

Explosión
Incendio
Asfixia
Intoxicación por SQP
Machucones
Crisis nerviosa (Claustrofobia)

6.-MEDIDAS DE SEGURIDAD

Contar con un vigía
Establecer turnos de trabajo
Revisar signos vitales de los ejecutantes
Garantizar la ventilación
Medir la inflamabilidad de la atmosfera periódicamente (si se trabaja en una atmosfera peligrosa)

7.-EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Gafas de seguridad
Mascarilla (Depende de las sustancias que se manejen)
Equipo de respiración autónoma (Si no hay ventilación)
Botas de seguridad
Guantes de nitrilo

8.-EQUIPO Y HERRAMIENTA

Preferentemente equipo a prueba de chispas
Herramienta con aislante en los puntos de sujeción.

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

9.-PROCEDIMIENTO

PASOS A SEGUIR

I. El supervisor debe:
   a) Dar una plática de por lo menos 5 minutos donde se establezcan las actividades que se van a llevar a cabo y las medidas de seguridad.
   b) Ayudar a llenar el formato APR o permiso de trabajo del sitio
   c) Que los colaboradores o colaboradoras que ejecuten el trabajo cuenten con su seguro social vigente.
   d) Tener las capacitaciones indicadas.
   e) No tener padecimientos o condiciones médicas que puedan ocasionarles problemas (condiciones o enfermedades que puedan causarles desmayos o mareos)
   f) Verificar que los colaboradores o colaboradoras, no sufran de claustrofobia.
   g) Supervisar en todo momento el trabajo.
   h) Entregar el EPP y herramienta necesaria para la actividad.
   i) Prohibir el paso de personal no autorizado.

II. Los colaboradores o colaboradoras deben cumplir con:
   a) Participar en la plática de 5 minutos previo al inicio de las actividades.
   b) Revisar el estado de la herramienta.
   c) Verificar el estado del EPP proporcionado, cualquier daño observado debe ser reportado de inmediato al supervisor.
   d) Ayudar a llenar el permiso de trabajo o APR.
   e) Tomar sus signos vitales antes de entrar al espacio confinado.
   f) Retirar cualquier objeto metálico o que se pueda enganchar (aretes, pulseras cadenas, etc.)
   g) Establecer turnos de trabajo, se recomienda que no se realicen actividades por más de una hora en un espacio confinado, deben existir descansos de acuerdo con el tipo de espacio confinado.

III. Clasificar el espacio confinado donde se realizará la actividad:

Criterio	Tipo I	Tipo 2
Característica	Riesgo potencial a la salud mínimo	Riesgo grave o inminente a la salud
Concentración de oxígeno en porcentaje	Entre 19.5% y 23.5%	Menor a 19.5% o mayor a 23.5%
Características de inflamabilidad	Menor que el 10% del límite inferior de inflamabilidad y/o explosividad	Mayor o igual que el 10% del límite inferior de inflamabilidad y/o explosividad
Toxicidad o peligro a la salud (Concentración)	Menor que el nivel de acción (0.5 VLE)	Mayor o igual al nivel de acción (0.5 VLE)

IV. Reconocer todas las sustancias y tuberías que se pueden encontrar en el espacio confinado.
V. Establecer un mecanismo de comunicación entre el vigía y el equipo de trabajo, se recomienda utilizar un cordón o radios a prueba de explosión.
VI. Aplicar las medidas de seguridad para trabajo en altura si aplica
VII. Aplicar las medidas de seguridad para trabajo en instalaciones eléctricas si aplica
VIII. Aplicar las medidas de seguridad para trabajos en caliente si aplica.

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

IX. Tener un equipo para detección de oxigeno por grupo de trabajo

X. Para espacio confinados de tipo 2:
   a) Utilizar equipo a prueba de chispa tanto herramientas como equipos de iluminación.
   b) Muestrear la atmosfera antes de entrar con el explosimetro.
   c) Garantizar la ventilación, ya sea por medio de convección forzada o si no es posible dar a los ejecutantes equipos de respiración autónoma.
   d) Interrumpir y cancelar los trabajos cuando sea igual o mayor al 10% del límite inferior de inflamabilidad/explosividad.
   e) La permanencia dentro del espacio confinado dependerá de la peligrosidad de la atmosfera, si además de sustancias peligrosas existen condiciones de temperatura mayores a 36 ºC o menores a –10 ºC, la permanencia deberá ser de máximo 30 minutos.
   f) Se prohíbe utilizar oxígeno puro para suministrar ventilación en el sitio.

XI. El vigía del espacio confinado debe:
   a) Permanecer en el sitio hasta que terminen las actividades.
   b) Interrumpir o prohibir las actividades si observa irregularidades (atmosfera explosiva, generación de vapores, etc.)
   c) Mantener el control de los ejecutantes en el espacio confinado así como el tiempo que llevan dentro.
   d) Alertar a los responsables de la seguridad en el sitio en caso de incidente.

XII. Al terminar, revisar los signos vitales de los ejecutantes. En caso de presión baja, alta o temperatura elevada llevarlos a la enfermería, en caso de presentar signos de claustrofobia, canalizarlo con una autoridad médica.

XIII. Al finalizar el trabajo, el supervisor debe proporcionar por el medio apropiado (Correo electrónico o entrega personal) el APR o permiso de trabajo a la jefatura de Seguridad e higiene para su resguardo

10.- REFERENCIAS

NOM-033-STPS-2011 Condiciones de seguridad para realizar trabajos en espacios confinados.

11.-CONTROL DE CAMBIOS

	Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre	Victor Almazán	Alix de León	Adriana Rivera
Cargo	Jefe de seguridad e higiene	Gerente de Metodos y Procedimientos	Directora de Recursos humanos

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN

1.- OBJETIVO

Establecer los lineamientos para realizar trabajos de carga manual.

2.- ALCANCE

Todos los colaboradores y colaboradoras pertencientes a Besco, que deban desarrollar cualquier actividad de traslado de carga

3.- PERFIL

Técnicos en general
Aseadores
Ingeniero de servicio
Gerente de servicio
Jefe de servicio
Supervisor de servicio

4.- CAPACITACIÓN

PRMEAM

5.- RIESGOS

Cortes
Machucones
Apuñalamiento
Problemas en la columna

6.-MEDIDAS DE SEGURIDAD

Utilizar guantes con textura anti-derrapante para cargas mayores a 15 kg
Utilizar la técnica correcta para cargar materiales
Realizar equipos de carga para materiales que pesen más de 20 kg.
Limpiar el área del recorrido por el que llevaran la carga
Realizar pausas activas con frecuencia.
Realizar calentamiento antes de comenzar la actividad.

7.-EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Guantes con textura anti-derrapante (Cargas de más de 20 kg)
Guantes anti-corte (Cargas con salientes filosas)
Guantes de nitrilo (Transporte de sustancias químicas corrosivas o biológicas infecciosas)
Calzado de seguridad
Guantes aislantes de temperatura (Cargas calientes o frias)

8.-EQUIPO Y HERRAMIENTA

Ninguno

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

9.-PROCEDIMIENTO

PASOS A SEGUIR

I. El supervisor debe verificar:
   a) Dar una plática de por lo menos 5 minutos donde se establezcan las actividades que se van a llevar a cabo y las medidas de seguridad.
   b) Ayudar a llenar el formato APR o permiso de trabajo del sitio para cargas mayores a 50 kg
   c) Que los colaboradores o colaboradoras que ejecuten el trabajo cuenten con su seguro social vigente.
   d) Tener las capacitaciones indicadas.
   e) No tener padecimientos o condiciones médicas que puedan ocasionarles problemas (No se debe permitir a embarazadas o personas con problemas en la columna realizar esta actividad)
   f) Supervisar en todo momento el trabajo.
   g) Entregar el EPP necesario para la actividad.

II. Los colaboradores o colaboradoras deben cumplir con:
   a) Participar en la plática de 5 minutos previo al inicio de las actividades.
   b) Realizar calentamiento por lo menos durante 5 minutos (Se recomiendan sentadillas, estiramiento de cuello, brazos y piernas)
   c) Limpiar el área por la que trasladaran la carga, retirando cualquier objeto que pueda interferir u ocasionar molestias.
   d) Realizar equipos de carga, permitiendo un peso máximo de 20 kg por persona.
   e) Para actividades repetitivas, realizar una pausa cada media hora. Durante esta pausa, no es posible descansar, deberán realizar ejercicios de calentamiento para evitar lesiones.

III. La forma correcta para levantar una carga es:
   a) Manteniendo la espalda recta
   b) Doblando las rodillas como si se fuera a hacer sentadillas.
   c) Sujetar la carga con ambas manos
   d) Subir recto.



   e) Evitar los movimientos de torsión (girar el tronco manteniendo los pies en otra dirección)
   f) Mantener la carga pegada al pecho (Entre más distancia haya entre la carga y el pecho, mayor es el esfuerzo)

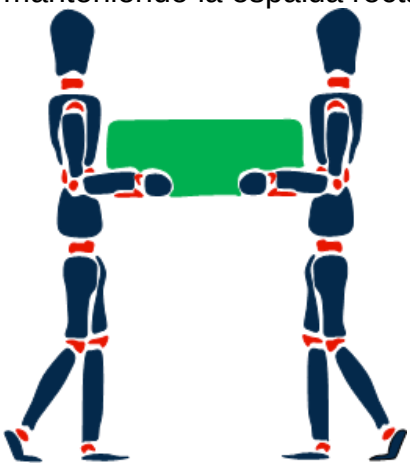
Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

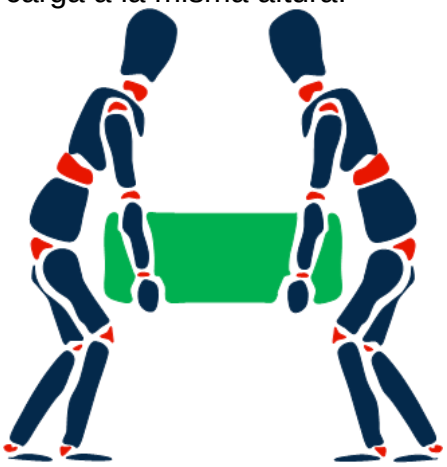
g) Evitar posturas incomodas o forzadas.
h) Entre mayor sea el recorrido a realizar, se deben tomar descansos con mayor frecuencia.
i) Es recomendable realizar la limpieza del sitio antes de empezar y procurar que este seco.
j) La mejor ruta será aquella donde el piso se encuentre más parejo, para cambios de nivel se debe optar siempre por rampas si es que las hay en el centro de trabajo.

IV. Para cargar más de 20 kg, es necesario establecer equipos de carga:
a) No se debe cargar más de 100 kg en ningún caso.
b) El peso máximo por persona es de 25 kg

Cantidad de personas en el equipo	Rango de peso permitido (kg)
2	35-50
3	50-75
4	75-100

c) El supervisor del trabajo debe abanderar la maniobra durante su ejecución.
d) Al menos una de las personas que carga debe tener la vista hacia enfrente.
e) La coordinación debe ser tal, que la carga se encuentre al mismo nivel todo el tiempo.
f) Si el recorrido es muy largo, se pueden doblar ligeramente las rodillas siempre manteniendo la espalda recta y manteniendo la carga a la misma altura.





V. Al terminar la actividad verificar el estado del EPP y las herramientas que se utilizaron en la tarea.
VI. El supervisor del trabajo deberá guardar y documentar APR o permiso de trabajo y enviarlo a la jefatura de seguridad para su resguardo.

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

10.- REFERENCIAS

NOM-036-1-STPS-2018 Factores de riesgo ergonómico en el Trabajo-Identificación, análisis, prevención y control. Parte 1: Manejo manual de cargas

11.-CONTROL DE CAMBIOS

	Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre	Victor Almazán	Alix de León	Adriana Rivera
Cargo	Jefe de seguridad e higiene	Gerente de Metodos y Procedimientos	Directora de Recursos humanos

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN

1.- OBJETIVO

Establecer los lineamientos para realizar trabajos de carga manual.

2.- ALCANCE

Todos los colaboradores y colaboradoras pertencientes a Besco, que deban desarrollar cualquier actividad de traslado de carga

3.- PERFIL

Técnicos en general
Aseadores
Ingeniero de servicio
Gerente de servicio
Jefe de servicio
Supervisor de servicio

4.- CAPACITACIÓN

PRMEAM

5.- RIESGOS

Cortes
Machucones
Apuñalamiento
Problemas en la columna

6.-MEDIDAS DE SEGURIDAD

Utilizar guantes con textura anti-derrapante para cargas mayores a 15 kg
Utilizar la técnica correcta para cargar materiales
Realizar equipos de carga para materiales que pesen más de 20 kg.
Limpiar el área del recorrido por el que llevaran la carga
Realizar pausas activas con frecuencia.
Realizar calentamiento antes de comenzar la actividad.

7.-EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Guantes con textura anti-derrapante (Cargas de más de 20 kg)
Guantes anti-corte (Cargas con salientes filosas)
Guantes de nitrilo (Transporte de sustancias químicas corrosivas o biológicas infecciosas)
Calzado de seguridad
Guantes aislantes de temperatura (Cargas calientes o frias)

8.-EQUIPO Y HERRAMIENTA

Ninguno

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

9.-PROCEDIMIENTO

PASOS A SEGUIR

I. El supervisor debe verificar:
   a) Dar una plática de por lo menos 5 minutos donde se establezcan las actividades que se van a llevar a cabo y las medidas de seguridad.
   b) Ayudar a llenar el formato APR o permiso de trabajo del sitio para cargas mayores a 50 kg
   c) Que los colaboradores o colaboradoras que ejecuten el trabajo cuenten con su seguro social vigente.
   d) Tener las capacitaciones indicadas.
   e) No tener padecimientos o condiciones médicas que puedan ocasionarles problemas (No se debe permitir a embarazadas o personas con problemas en la columna realizar esta actividad)
   f) Supervisar en todo momento el trabajo.
   g) Entregar el EPP necesario para la actividad.

II. Los colaboradores o colaboradoras deben cumplir con:
   a) Participar en la plática de 5 minutos previo al inicio de las actividades.
   b) Realizar calentamiento por lo menos durante 5 minutos (Se recomiendan sentadillas, estiramiento de cuello, brazos y piernas)
   c) Limpiar el área por la que trasladaran la carga, retirando cualquier objeto que pueda interferir u ocasionar molestias.
   d) Realizar equipos de carga, permitiendo un peso máximo de 20 kg por persona.
   e) Para actividades repetitivas, realizar una pausa cada media hora. Durante esta pausa, no es posible descansar, deberán realizar ejercicios de calentamiento para evitar lesiones.

III. La forma correcta para levantar una carga es:
   a) Manteniendo la espalda recta
   b) Doblando las rodillas como si se fuera a hacer sentadillas.
   c) Sujetar la carga con ambas manos
   d) Subir recto.



   e) Evitar los movimientos de torsión (girar el tronco manteniendo los pies en otra dirección)
   f) Mantener la carga pegada al pecho (Entre más distancia haya entre la carga y el pecho, mayor es el esfuerzo)

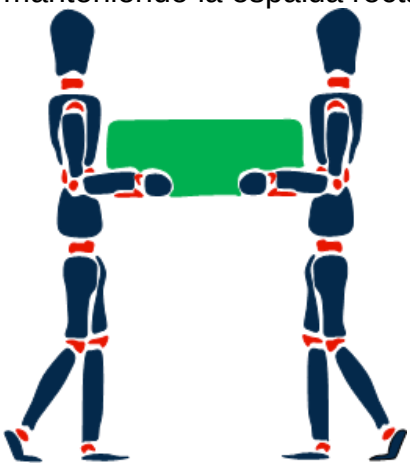
Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

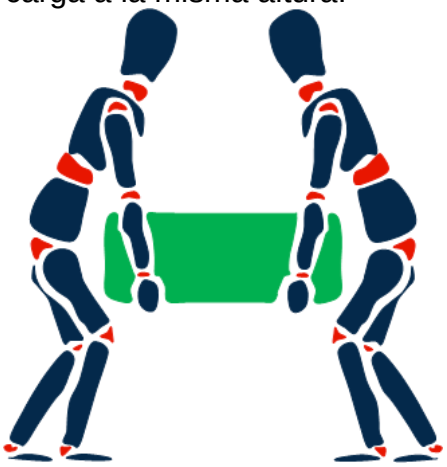
g) Evitar posturas incomodas o forzadas.
h) Entre mayor sea el recorrido a realizar, se deben tomar descansos con mayor frecuencia.
i) Es recomendable realizar la limpieza del sitio antes de empezar y procurar que este seco.
j) La mejor ruta será aquella donde el piso se encuentre más parejo, para cambios de nivel se debe optar siempre por rampas si es que las hay en el centro de trabajo.

IV. Para cargar más de 20 kg, es necesario establecer equipos de carga:
a) No se debe cargar más de 100 kg en ningún caso.
b) El peso máximo por persona es de 25 kg

Cantidad de personas en el equipo	Rango de peso permitido (kg)
2	35-50
3	50-75
4	75-100

c) El supervisor del trabajo debe abanderar la maniobra durante su ejecución.
d) Al menos una de las personas que carga debe tener la vista hacia enfrente.
e) La coordinación debe ser tal, que la carga se encuentre al mismo nivel todo el tiempo.
f) Si el recorrido es muy largo, se pueden doblar ligeramente las rodillas siempre manteniendo la espalda recta y manteniendo la carga a la misma altura.





V. Al terminar la actividad verificar el estado del EPP y las herramientas que se utilizaron en la tarea.
VI. El supervisor del trabajo deberá guardar y documentar APR o permiso de trabajo y enviarlo a la jefatura de seguridad para su resguardo.

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

10.- REFERENCIAS

NOM-036-1-STPS-2018 Factores de riesgo ergonómico en el Trabajo-Identificación, análisis, prevención y control. Parte 1: Manejo manual de cargas

11.-CONTROL DE CAMBIOS

	Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre	Victor Almazán	Alix de León	Adriana Rivera
Cargo	Jefe de seguridad e higiene	Gerente de Metodos y Procedimientos	Directora de Recursos humanos

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN

1.- OBJETIVO

Establecer los lineamientos para realizar trabajos de carga manual.

2.- ALCANCE

Todos los colaboradores y colaboradoras pertencientes a Besco, que deban desarrollar cualquier actividad de traslado de carga

3.- PERFIL

Técnicos en general
Aseadores
Ingeniero de servicio
Gerente de servicio
Jefe de servicio
Supervisor de servicio

4.- CAPACITACIÓN

PRMEAM

5.- RIESGOS

Cortes
Machucones
Apuñalamiento
Problemas en la columna

6.-MEDIDAS DE SEGURIDAD

Utilizar guantes con textura anti-derrapante para cargas mayores a 15 kg
Utilizar la técnica correcta para cargar materiales
Realizar equipos de carga para materiales que pesen más de 20 kg.
Limpiar el área del recorrido por el que llevaran la carga
Realizar pausas activas con frecuencia.
Realizar calentamiento antes de comenzar la actividad.

7.-EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Guantes con textura anti-derrapante (Cargas de más de 20 kg)
Guantes anti-corte (Cargas con salientes filosas)
Guantes de nitrilo (Transporte de sustancias químicas corrosivas o biológicas infecciosas)
Calzado de seguridad
Guantes aislantes de temperatura (Cargas calientes o frias)

8.-EQUIPO Y HERRAMIENTA

Ninguno

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

9.-PROCEDIMIENTO

PASOS A SEGUIR

I. El supervisor debe verificar:
   a) Dar una plática de por lo menos 5 minutos donde se establezcan las actividades que se van a llevar a cabo y las medidas de seguridad.
   b) Ayudar a llenar el formato APR o permiso de trabajo del sitio para cargas mayores a 50 kg
   c) Que los colaboradores o colaboradoras que ejecuten el trabajo cuenten con su seguro social vigente.
   d) Tener las capacitaciones indicadas.
   e) No tener padecimientos o condiciones médicas que puedan ocasionarles problemas (No se debe permitir a embarazadas o personas con problemas en la columna realizar esta actividad)
   f) Supervisar en todo momento el trabajo.
   g) Entregar el EPP necesario para la actividad.

II. Los colaboradores o colaboradoras deben cumplir con:
   a) Participar en la plática de 5 minutos previo al inicio de las actividades.
   b) Realizar calentamiento por lo menos durante 5 minutos (Se recomiendan sentadillas, estiramiento de cuello, brazos y piernas)
   c) Limpiar el área por la que trasladaran la carga, retirando cualquier objeto que pueda interferir u ocasionar molestias.
   d) Realizar equipos de carga, permitiendo un peso máximo de 20 kg por persona.
   e) Para actividades repetitivas, realizar una pausa cada media hora. Durante esta pausa, no es posible descansar, deberán realizar ejercicios de calentamiento para evitar lesiones.

III. La forma correcta para levantar una carga es:
   a) Manteniendo la espalda recta
   b) Doblando las rodillas como si se fuera a hacer sentadillas.
   c) Sujetar la carga con ambas manos
   d) Subir recto.



   e) Evitar los movimientos de torsión (girar el tronco manteniendo los pies en otra dirección)
   f) Mantener la carga pegada al pecho (Entre más distancia haya entre la carga y el pecho, mayor es el esfuerzo)

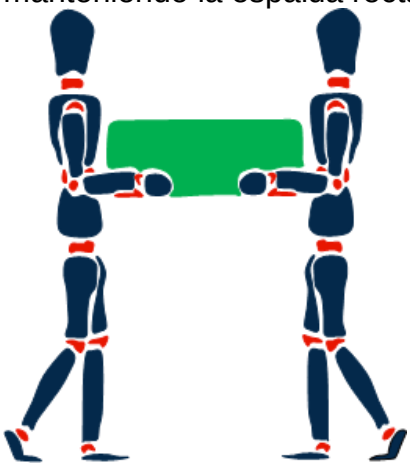
Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

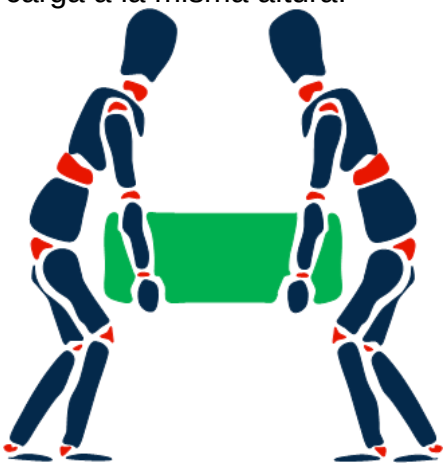
g) Evitar posturas incomodas o forzadas.
h) Entre mayor sea el recorrido a realizar, se deben tomar descansos con mayor frecuencia.
i) Es recomendable realizar la limpieza del sitio antes de empezar y procurar que este seco.
j) La mejor ruta será aquella donde el piso se encuentre más parejo, para cambios de nivel se debe optar siempre por rampas si es que las hay en el centro de trabajo.

IV. Para cargar más de 20 kg, es necesario establecer equipos de carga:
a) No se debe cargar más de 100 kg en ningún caso.
b) El peso máximo por persona es de 25 kg

Cantidad de personas en el equipo	Rango de peso permitido (kg)
2	35-50
3	50-75
4	75-100

c) El supervisor del trabajo debe abanderar la maniobra durante su ejecución.
d) Al menos una de las personas que carga debe tener la vista hacia enfrente.
e) La coordinación debe ser tal, que la carga se encuentre al mismo nivel todo el tiempo.
f) Si el recorrido es muy largo, se pueden doblar ligeramente las rodillas siempre manteniendo la espalda recta y manteniendo la carga a la misma altura.





V. Al terminar la actividad verificar el estado del EPP y las herramientas que se utilizaron en la tarea.
VI. El supervisor del trabajo deberá guardar y documentar APR o permiso de trabajo y enviarlo a la jefatura de seguridad para su resguardo.

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

10.- REFERENCIAS

NOM-036-1-STPS-2018 Factores de riesgo ergonómico en el Trabajo-Identificación, análisis, prevención y control. Parte 1: Manejo manual de cargas

11.-CONTROL DE CAMBIOS

	Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre	Victor Almazán	Alix de León	Adriana Rivera
Cargo	Jefe de seguridad e higiene	Gerente de Metodos y Procedimientos	Directora de Recursos humanos

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

1.- OBJETIVO

Establecer los lineamientos para realizar el procedimiento LOTOTO

2.- ALCANCE

Todos los colaboradores y colaboradoras pertenecientes a Besco, que deban desarrollar cualquier actividad de mantenimiento o diagnóstico donde se puedan bloquear energías.

3.- PERFIL

Técnicos en general
Ingeniero de servicio
Gerente de servicio
Jefe de servicio
Supervisor de servicio

4.- CAPACITACIÓN

PRE Y LOTO
PRES
PRTA (Opcional)
PRMEAM (Opcional)
PRI (Opcional)
PREC (Opcional)

5.- RIESGOS

Liberación espontanea de energía (Explosión, aplastamiento, intoxicación, corto circuito, arcflash, etc.)

6.-MEDIDAS DE SEGURIDAD

Identificar fuentes de energía
Aislar las energías peligrosas que puedan intervenir al realizar las tareas.

7.-EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Guantes anti-corte (Bloqueo de llaves o válvulas)
Guantes dieléctricos (Bloqueo de interruptores)

8.-EQUIPO Y HERRAMIENTA

Kit de bloqueo y etiquetado

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

9.-PROCEDIMIENTO

PASOS A SEGUIR

I. El supervisor debe verificar:
   a) Dar una plática de por lo menos 5 minutos donde se establezcan las actividades que se van a llevar a cabo y las medidas de seguridad.
   b) Ayudar a llenar el formato APR.
   c) Que los colaboradores o colaboradoras que ejecuten el trabajo cuenten con su seguro social vigente.
   d) Tener las capacitaciones indicadas.
   e) Supervisar en todo momento el trabajo.
   f) Entregar el EPP necesario para la actividad.

II. Los colaboradores o colaboradoras deben cumplir con:
   a) Participar en la plática de 5 minutos previo al inicio de las actividades.
   b) Cumplir la regla de “un hombre un candado”
   c) No quitar candados o etiquetas ajenas.
   d) Ayudar a identificar las energías peligrosas.

III. Al identificar las energías peligrosas se debe considerar si es posible bloquearlas y des energizarlas. En caso de ser posible se debe aplicar el método LOTOTO.

IV. Seguir los 9 pasos del método LOTOTO:
   a) Planear (Supervisor y responsable del sitio)
      1) Revisar las ordenes de trabajo
      2) Llenar el APR
      3) Revisar el equipo, maquinaria o sistema que se vaya a aislar.
   b) Notificar (Responsable del sitio)
      1) Avisar a los ocupantes del sitio el horario en que se llevará acabo el trabajo, así como el equipo, maquinaria o sistema que vaya a aislarse.
      2) El aviso puede ser dado por cualquier medio que se crea conveniente.
   c) Apagar (Responsables de la maquinaria, equipo o sistema o ejecutantes)
      1) Apagar o desconectar los equipos, maquinaria o sistemas que vayan a aislarse.
      2) Apagar el equipo de manera ordenada y siguiendo la rutina de apagado normal
   d) Aislar (Todos los participantes)
      1) Identificar que la maquinaria, equipo o sistema, no tenga defectos que puedan interferir con el aislamiento.
      2) Aislar directamente de los dispositivos de desernegización (Paneles, tableros, válvulas, etc.)
      3) No utilizar los botones de paro de energía para bloquear los equipos
   e) Aplicar el bloqueo (Un candado, una persona, una fuente de energía)
      1) Coloca un candado sobre cualquier dispositivo de desenergización
      2) Cada persona que trabaje en el equipo, sistema o maquinaria, debe colocar su candado.
      3) Revisar que con el candado impida la renergización.
   f) Aplicar el etiquetado (Paso simultaneo al anterior)
      1) Colocar la etiqueta o tarjeta de advertencia
      2) La etiqueta solo puede ser retira por quien la coloco.
      3) Nunca se debe ignorar la tarjeta

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

4) La tarjeta o etiqueta debe contener:
    - Nombre del dueño
    - Medio de contacto (Teléfono o correo electrónico)
    - Fecha (Etiquetas)
    - Prueba try out (Etiqueta)

g) Energía cero
1) Verificar que no haya energía residual en el sistema. (Si se bloqueó una válvula de gas, observar que no haya fugas, si un equipo se encontraba en funcionamiento haya detenido su movimiento completamente)
2) Verificar que no haya equipos que acumulen energía (Los transistores y aires acondicionados, suelen almacenar energía)

h) Prueba (Try-out)
1) Solicitar al operador del equipo, que lo intente utilizar con normalidad.
2) Tener precaución con equipos que funcionan con cronómetros o sensores.
3) Buscar que los equipos no puedan ser operados.
4) Si el equipo sigue funcionando:
    - Verificar diagramas de proceso, unifilares, etc. Que puedan apartar información sobre otras fuentes de energía.
    - Notificar al supervisor.
    - Posponer el trabajo hasta que se haya encontrado la razón del porque un equipo “desenergizado” sigue operando.

i) Realizar el trabajo.
1) Si en algún punto hay indicios o se ha observado que el equipo, maquinaria o sistema sigue operando:
    - Detener el trabajo.
    - Retirar a los ejecutantes.
    - Implementar medidas de control.
    - E investigar.

j) Inspeccionar y restaurar.
1) Realizar un recorrido por el área
2) Verificar que guardas o dispositivos de seguridad estén en su lugar.
3) Notificar a todos los involucrados que se va a restaurar la energía.
4) Quitar el bloqueo y etiquetado.
5) Regresar la responsabilidad de los equipos, maquinaria o sistema a los operadores.

V. Al terminar la actividad verificar el estado del EPP y las herramientas que se utilizaron en la tarea.

VI. El supervisor del trabajo deberá guardar y documentar APR o permiso de trabajo y enviarlo a la jefatura de seguridad para su resguardo.

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

10.- REFERENCIAS

NOM-004-STPS-1998 Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo
NOM-029-STPS-2011 Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad.
Guide to energy Isolation (LOTOTO). REECE

11.-CONTROL DE CAMBIOS

	Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre	Victor Almazán	Alix de León	Adriana Rivera
Cargo	Jefe de seguridad e higiene	Gerente de Metodos y Procedimientos	Directora de Recursos humanos

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Besco

50 ANIVERSARIO

besco desde 1971

MANUAL DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE

Versión Técnicos



Colaborador o colaboradora:

El manual que tienes en tus manos, es parte del compromiso que Besco tiene contigo, con la finalidad de procurar tu seguridad durante el tiempo que tengamos la oportunidad de laborar juntos.

Dentro del manual encontraras las medidas de seguridad necesarias, que tendrás que utilizar cuando realices tus labores cotidianas, así como, el proceder en tareas que puedan implicar algún riesgo adicional.

De parte de Besco y del área de seguridad e higiene, esperamos que este manual te sea útil y que nos ayudes a mantener una cultura de seguridad, para que todos los días vengas con ánimos de trabajar y principalmente que, regreses a casa con la gente que te espera, tal y como te fuiste.

¡Bienvenido a Besco!

50 ANIVERSARIO

besco® desde 1971

INDICE

1.– Mensaje de presentación..... **Pág. 1**

2.– Datos generales y hoja de contacto..... **Pág. 3**

3.– Ruta de capacitación..... **Pág. 4**

4.– Un poco de nosotros..... **Pág. 5**

5.– Política de Seguridad e Higiene..... **Pág.7**

6.– Política Medio Ambiental..... **Pág. 8**

7.– Reglamento general..... **Pág. 9**

8.– Definiciones..... **Pág. 10**

9.– Colores y señales de seguridad..... **Pág. 13**

10.– Equipo de protección personal..... **Pág. 16**

11.– Sistema globalmente armonizado..... **Pág. 21**

12.– Fuego..... **Pág. 26**

13.– Identificación de peligros..... **Pág. 28**

14.– Trabajos peligrosos..... **Pág. 31**

15.– Uso de..... **Pág. 42**

16.– ¿Qué hacer en caso de…?..... **Pág. 49**

17.– Mensaje de despedida..... **Pág. 52**

DATOS DE LA COLABORADORA O EL COLABORADOR

Nombre:_____

No. de seguridad social: _____ No. de clínica:_____

Tipo de sangre: _____ RH: _____

No. Telefónico:_____ Correo electrónico:_____

Alergias:_____

Padecimientos o enfermedades:_____

_____

Medicamentos:_____

Domicilio: _____

Regional:_____ Oficina:_____ Contrato:_____

DATOS DEL CONTACTO DE EMERGENCIA

Nombre:_____

Parentezco:_____ No. del contacto:_____

Nombre:_____

Parentezco: _____ No. De Contacto: _____

Nombre del jefe directo:_____

No. de contacto:_____

RUTA DE CAPACITACIÓN

Tipo de puesto: Técnico □ Supervisión □

Nombre del puesto: _____

Capacitación	Código	Obligatorio	Folio DC-3	Fecha
Actividades de limpieza	SL			
Disoluciones sanitizantes	DS			
Seguridad y salud en el trabajo	SST			
Colores y señales de seguridad e higiene	CSS			
Equipos de protección personal	EPP			
Prevención de riesgos de incendio	PRI			
P. R. por trabajos en caliente	PRTC			
P. R. por máquinas, equipos y herramientas	PRMEH			
P. R. por trabajos en alturas	PRTA			
P. R. por trabajos en espacios confinados	PREC			
P. R. por sustancias químicas peligrosas	PRSQP			
Sistema globalmente armonizado	SGA			
P. R. por manejo y almacenamiento de materiales	PRMEAM			
P. R. eléctrico y LOTO	PRE			
P. R. por electricidad estática	PRES			
Identificación y prevención de peligros psicosociales en el trabajo	IPRT			
Primeros auxilios básicos	PAB			
Condiciones de seguridad en construcción	CSC			
Metodología 5's	5S			
Manejo de residuos peligrosos	MRP			
Medidas de prevención ante covid-19	COVID			

Con la finalidad de que completes tu ruta de capacitación, cada dos semanas se dan dos temas de manera virtual y todo el catálogo de cursos se encuentra disponible bajo demanda. Solicita el acceso a tu supervisor.

UN POCO DE NOSOTROS

Besco es una empresa fundada en el año de 1971 por el ing. Armando Menendez Reyna y el ing. Jorge M. Martinez Anaya, comenzando sus operaciones con la fabricación de piso falso. Actualmente somos una empresa que brinda servicios de mantenimiento, conservación, limpieza, a más de 7000 inmuebles, con oficinas ubicadas estratégicamente en todo el país y que genera un promedio de 1500 empleos directos.



MISIÓN

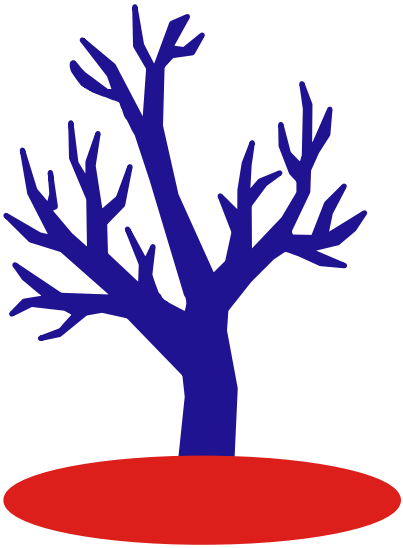
Proporcionar servicios y/o productos de mantenimiento a edificios, garantizando la satisfacción de nuestros clientes, a través de la participación y ejecución de nuestros colaboradores y colaboradoras, con un alto sentido de la responsabilidad, compromiso y certificados por una constante capacitación, para ello contamos con políticas y procedimientos que estandarizan nuestras operaciones y nos permiten administrar nuestro negocio de manera sustentable y rentable.



VISIÓN

Posicionarnos como una empresa mexicana de prestigio que provee productos y servicios de calidad, que satisfacen plenamente las necesidades del mercado, con la colaboración del personal calificado y comprometido, aplicando tecnología de punta en nuestros procesos de negocio, que son pilares para acceder y posicionarnos como líderes en un corto plazo en el mercado latinoamericano

VALORES



- **C** OMPROMISO
- **I** NNOVACIÓN
- **E** XCELENCIA
- **R** ESPONSABILIDAD SOCIAL
- **T** RABAJO EN EQUIPO
- **A** DAPTABILIDAD
- **S** EGURIDAD
- **P** ROACTIVIDAD
- **H** ONESTIDAD
- **F** LEXIBILIDAD

Ahora ya conoces un poco sobre quienes somos, como somos y hacia donde nos dirigimos. Esperamos que durante el tiempo que estés con nosotros, puedas alcanzar tus metas profesionales y ayudarnos a cumplir las nuestras, que logres generar camaradería con tus compañeros y ¿por qué no? Que forjes amistades que trasciendan el trabajo.

POLITICA DE SEGURIDAD E HIGIENE

Besco, reconoce el trabajo como un pilar fundamental de la sociedad y parte del desarrollo integral de todos los que la conforman. Por ello, se compromete con todos sus integrantes, clientes y proveedores en crear una cultura de seguridad enfocada en lograr cero incidentes.

Para lograr este compromiso, Besco tomará las siguientes acciones:

- Crear los lineamientos y procedimientos que garanticen la seguridad de los colaboradores.
- Capacitar a todo el personal, para desarrollar sus actividades de manera segura.
- Cumplir con la normativa mexicana vigente y cualquier acuerdo internacional en beneficio de los colaboradores.
- Crear las herramientas e instrumentos necesarios para lograr ambientes de trabajo saludables.
- Reconocer que ninguna actividad está por encima de la integridad física y mental de los colaboradores.
- Diagnosticar, programar y evaluar las medidas que deben tomarse en materia de Seguridad e higiene.
- Tolerancia cero ante actos de violencia física y mental.

Todos los integrantes de Besco se comprometen a reportar actos, condiciones inseguras y factores de riesgo psicosocial que puedan dañar a la organización o sus colaboradores, así como adoptar actitudes seguras en el desarrollo de sus actividades sobreponiendo su bienestar y el de sus compañeros ante cualquier situación.

Cualquier acto de omisión o incumplimiento de la presente política, tendrá consecuencias de acuerdo con la gravedad que las acciones hayan provocado.

POLITÍCA MEDIO AMBIENTAL

Besco es una empresa dedicada al mantenimiento integral de todo tipo de inmuebles, prestando servicios y asistencia técnica de ingeniería. Asumiendo la responsabilidad con el Medio Ambiente y de acuerdo con la legislación Ambiental y los objetivos de desarrollo sostenible, Besco plantea una política Ambiental integral, que abarca los residuos sólidos, peligrosos y especiales, el manejo de descargas residuales, el seguimiento de sus emisiones atmosféricas, el uso eficiente, ahorro de agua y energía y la educación Ambiental.

Conforme a lo anterior y al compromiso Ambiental, las acciones estratégicas son las siguientes:

- Desarrollar e implementar metodología que permita identificar los aspectos Ambientales asociados con las actividades y servicios de Besco.
- Desarrollar e incorporar estrategias para evaluar el impacto Ambiental negativo derivado de las actividades llevadas a cabo en Besco.
- Establecer los objetivos, metas e indicadores derivados de la evaluación, de forma permanente, que permitan el desarrollo de los planes y programas para disminuir el impacto Ambiental.
- Generar planes y programas para la minimización del uso energético, el uso hídrico y la disposición adecuada de los residuos, el ahorro del agua y el uso de tecnologías amigables con el Medio Ambiente.
- Integrar la materia Ambiental al programa de capacitación y adiestramiento.
- Establecer alianzas con distintas entidades para el fomento de la sustentabilidad.

REGLAMENTO GENERAL

En Besco queremos lograr una cultura laboral segura y de sana convivencia, para lograrlo es necesario establecer las reglas del juego desde el principio:

- Llegar a tiempo, si llegas dentro de los primeros 15 minutos de tu hora de entrada se considerará un retardo, después de este tiempo se contabilizará como una falta.
- Utilizar tu uniforme completo, limpio y mantenerlo en buenas condiciones.
- Llegar aseado al trabajo.
- Utilizar tu EPP siempre que sea obligatorio o necesario.
- No jugar ni bromear cuando realizas tus actividades.
- Queda estrictamente prohibido cualquier tipo de acoso laboral
- Queda estrictamente prohibido cualquier tipo de acoso sexual (dichas conductas se remitirán con las autoridades pertinentes)
- Hacer buen uso de los materiales y herramientas que tengas a cargo.
- Seguir las medidas de seguridad
- Seguir las medidas de seguridad para trabajos considerados como peligrosos
- Cumplir con tu ruta de capacitación en el primer mes de trabajo.
- Reportar actos y condiciones inseguras en el trabajo.
- Cumplir tus objetivos.
- Ordenar tu área de trabajo al concluir tus actividades
- Cumplir con las políticas de Besco.
- Actuar siempre de acuerdo con los valores de Besco.

Adicionalmente, siempre debes recordar que parte de ofrecer un buen servicio es siendo educado, atento y gentil con tus compañeros y clientes.

Estoy de cuerdo con el reglamento

_____

Nombre y firma.

DEFINICIONES

Esta sección es de consulta, sin embargo; consideramos necesario que entiendas algunos de los conceptos y palabras que utilizaremos en el manual para su mejor comprensión, te invitamos a volver a esta sección cada que un concepto no te quede del todo claro.

Acto inseguro: Acción que puede ocasionarte u ocasionar algún incidente y que depende completamente de ti. Por ejemplo, cruzar la calle sin voltear, correr en un área donde están limpiando o no utilizar tu equipo de protección personal.

Aislante: Protección de una instalación eléctrica que evita el contacto directo entre el medio ambiente y el conductor.

Biológicas Infecciosas: Son aquellas sustancias o materiales que en caso de tener contacto con ellas, puedes contraer alguna enfermedad. Por ejemplo los cubre bocas, el material de curación y las jeringas usadas son un residuo de este tipo.

Combustible: Sustancia que se puede quemar.

Comburente: Sustancia que puede aportar oxigeno al fuego, tal es el caso de la azúcar, el fertilizante o el agua oxigenada.

Condición insegura: Mal estado de las instalaciones, equipo o incluso del clima, que pueden causar un incidente. Por ejemplo, los baches en las calles, escaleras sin barandales o las tormentas eléctricas.

Conductor: Material que permite el tránsito de la energía eléctrica o calorífica sin oponer mucha resistencia.

Corrosivo: Sustancia química que debido a su acides o alcalinidad, pueden ocasionarte quemaduras, en los metales puede dañarlos de manera irreversible.

CRETIB: Son las siglas que se utilizan para identificar residuos o sustancias **C**orrosivas, **R**eactivas, **E**xplosivas, **T**óxicas, **I**nflamables y/o **B**iológica-infecciosas.

Ergonomía: Es la ciencia que estudia la forma en que el trabajo se adapta a las personas. Para fines prácticos nos referiremos como ergonomía a las formas correctas para realizar trabajos que impliquen la carga manual de materiales.

Espacio confinado: Sitio de difícil acceso o que por sus dimensiones es complicado salir rápidamente o moverse dentro de él. Por ejemplo las cisternas o registros subterráneos.

DEFINICIONES

Explosivos: Sustancias que al ponerlas cerca de fuentes de calor, pueden explotar. Por ejemplo la pólvora o los fuegos artificiales que vemos en las ferias.

Fuego: Reacción química que se da cuando se junta el oxigeno, un combustible y calor, esta reacción libera mucha energía a la que normalmente le llamamos calor.

Incendio: Cualquier fuego fuera de control.

Incidente: Es un evento desafortunado, que puede o no causarte heridas a ti, a tus compañeros e incluso a las instalaciones y/o equipos. Anteriormente existía un diferencia entre accidente e incidente, pero en la actualidad, consideramos que la palabra accidente implica que no se puede prevenir y en Besco creemos firmemente que cualquier incidente es prevenible.

Inflamables: Son las sustancias que a temperatura ambiente y en contacto con una fuente de calor comienzan a arder. La gasolina es el mejor ejemplo de una sustancia inflamable.

Pirofóricos: Sustancias explosivas como la polvora, las baterías de celular o el fertilizante. Son extremadamente reactivas y pueden explotar por vibraciones, contacto con el aire, el agua, etc. Dependerá de la sustancia.

Parte viva: Elemento de una instalación eléctrica que no cuenta con aislante.

Peligro: Cualquier objeto o situación que pueda ocasionar un incidente. Por ejemplo, un meteorito, trabajar en una azotea, las avenidas transitadas e incluso una taza de café caliente.

Reactividad: Propiedad de las sustancias químicas que al entrar en contacto con otra sustancia (nos preocupan principalmente el agua, aire, ácidos y bases), puede ocasionar una reacción cuyos efectos pueden ir desde explosiones hasta liberaciones de gases dañinos. Por ejemplo, el principal compuesto del abono, es el nitrato de amonio, que en las cantidades adecuadas, puede ocasionar tragedias.

Recipiente sujeto a presión: Cualquier recipiente que tenga una presión mayor a 1.5 kg/cm^2 o 20 lb/in^2.

Recipiente criogénico: Cualquier recipiente que dentro tenga temperaturas inferiores a los 0 ºC.

DEFINICIONES

Residuo peligroso: Se refiere a desperdicios que pueden tener alguna cualidad CRETIB.

Riesgo: La frecuencia de que ocurra un incidente por la severidad de las consecuencias. El meteorito es catastrófico, sin embargo, solo se tiene registrado un evento de extinción masiva, trabajar en la azotea es mortal, pero si sigues las medidas de seguridad es casi seguro que nunca te suceda algo.

Severidad: Los daños que puede provocarte el peligro detectado. El meteorito es catastrófico, pues puede destruir el mundo, trabajar en la azotea puede causar una caída que concluya con la muerte, en una avenida muy transitada pueden atropellarte e incluso una taza de café puede ocasionarte heridas serias.

Sistema globalmente armonizado (SGA): Sistema que se utiliza para comunicar los posibles efectos de las sustancias químicas debido a su manipulación. Este sistema utiliza pictogramas que puedes encontrar más adelante.

Sustancias químicas peligrosas: Todos aquellos productos que debido a un mal manejo, pueden ocasionar daños físicos, a la salud o al medio ambiente. Por ejemplo la gasolina es inflamable, el agua oxigenada puede ocasionar heridas serias si se ingiere, la sosa caustica puede causar quemaduras químicas en contacto con la piel.

Toxicidad: Son aquellas sustancias que en caso de ingresar en tu cuerpo (ya se por respirarlas, comerlas e incluso absorberlas) pueden causarte daños a tu salud. Por ejemplo elalcohol etílico, el tiner, las tintas de impresora, etc.

Trabajo en alturas: Cualquier actividad que se realice a más de un metro ochenta (1.80 m)

Trabajo en caliente: Cualquier actividad que utilice fuego o calor, principalmente nos referimos a estas actividades, como el corte y la soldadura.

Trabajo peligroso: Son aquellas actividades que pueden ocasionarte heridas graves y en las que debes tener mucho cuidado. Algunos ejemplos son la soldadura, el mantenimiento a instalaciones eléctricas, etc.

SISTEMA DE SEGURIDAD

En Besco la seguridad es tarea de todos, si bien tu supervisor es responsable de tu seguridad, tu también eres responsable de la misma, así como de la de tus compañeros y compañeras, y viceversa.

Es por ello que hemos implementado una serie de herramientas que deberás aprender a utilizar, para que seas consiente y adoptes a la seguridad como uno de tus valores.

Esperamos que utilices las herramientas que hemos desarrollado para ti y que puedas comprender que, son por tu seguridad, para que regreses todos los días tal y como te fuiste.

Incidente, Acto inseguro, Condiciones Inseguras, Peligro, Severidad y Riesgo.

Antes de empezar, debemos reforzar un par de conceptos sin los que nos es imposible avanzar, en este manual, si bien ya los explicamos en ´la sección de definiciones, aquí te daremos una explicación más detallada pues son conceptos clave para entender el sistema de seguridad en Besco.

Incidente

Un incidente es una situación que puede o no ocasionar daños a ti, a los que te rodean e incluso a las instalaciones.



En Besco no utilizamos el término accidente o casi accidente, pues este concepto crea la sensación de azar y de que no es posible prevenirlo, y desde el punto de vista de la seguridad industrial, todos los incidentes son prevenibles.

Imagínate que vas distraído por la calle, con los audífonos puestos y te cruzas sin voltear a ver si viene un auto, de pronto, a media calle escuchas los frenos de un auto. Este escenario puede terminar contigo como victima o con el auto frenando de último minuto. Esto lo consideramos un incidente y el azar poco o nada tuvo que ver.

SISTEMA DE SEGURIDAD



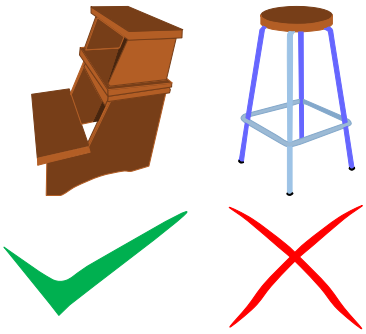
Acto inseguro

Uno de los motivos por los que se dan los incidentes son los actos inseguros. Los actos inseguros, consisten en acciones que realizamos, donde aun conociendo el peligro que nos rodea, actuamos de forma negligente.
El ejemplo que te dimos de un incidente, se ocasiono justo por un acto inseguro, aun sabiendo que se debe voltear siempre al cruzar lo calle.

Otro ejemplo, es cruzar por un sitio donde están realizando la limpieza aun viendo la señalización, pues corres el riesgo de resbalarte.

Condición Insegura

El otro motivo por el que pasan los incidentes, son las condiciones inseguras. Esto no es más que el mal estado o el uso inadecuado del equipo, las instalaciones, el proceso, etc. Un ejemplo de condición insegura, son los baches, que pueden llegar a reventar las llantas de un vehículo, la falta de mantenimiento a nuestro EPP puede hacer que deje de ser seguro utilizarlo. Utilizar un banco para alcanzar un sitio alto en lugar de una escalera también es una condición insegura que se da con mucha frecuencia.



Si has puesto atención, te habrás dado cuenta que estos tres conceptos que acabamos de ver, están íntimamente relacionados. Retomando nuestro ejemplo del automóvil, al no voltear se comete un acto inseguro y si el conductor no verifico el funcionamiento del vehículo o le ha dado mantenimiento, es una condición insegura, el encuentro de estos dos factores termina dando lugar al incidente.

SISTEMA DE SEGURIDAD



Peligro

Cualquier fuente que pueda liberar mucha energía de un momento a otro, en pocas palabras, todo es un peligro. Desde un meteorito que ronda la tierra, hasta la taza de café que tomas cada mañana.

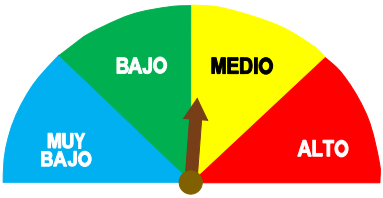
En el trabajo estas rodeado de objetos, vehículos en movimiento, sustancias químicas peligrosas, etc. ¡El peligro te rodea!



Severidad (Consecuencias)

La severidad es que tan grandes pueden ser las consecuencias de que un peligro libere su energía. El meteorito es catastrófico pues puede extinguir la vida en la tierra, que te derrames el café puede ocasionarte quemaduras o hacerte llegar tarde al trabajo, no tapar las sustancias químicas te puede llegar a causar problemas a la salud. ¿Eso quiere decir que debemos temer por nuestras vidas?





Riesgo

El riesgo, es la probabilidad de que suceda un incidente multiplicada por la severidad del mismo. Es decir, la posibilidad de que un meteorito nos extinga, existe, pero la probabilidad es muy baja, la posibilidad de que sufras un incidente en el trabajo existe, pero si sigues la medidas de seguridad de este manual, algún día será tan baja como de que te caiga un meteorito

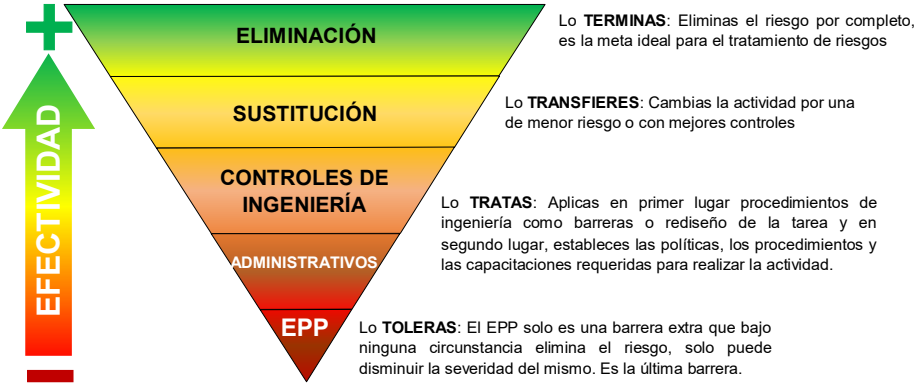
La seguridad no se trata de infundirte miedo, se trata de que te hagas consiente de, que no hay ninguna buena razón para que arriesgues tu salud o tu vida.

SISTEMA DE SEGURIDAD

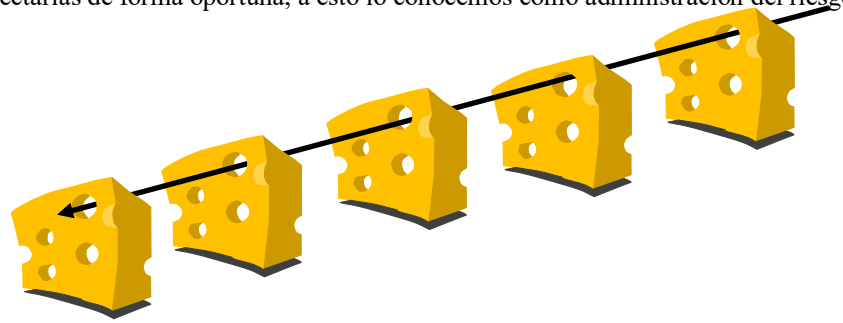
Dinámica de un incidente

Como ya establecimos, los incidentes, no son cuestión de azar, muchos elementos deben alinearse para que estos se den. Hay varias teorías sobre porque se dan los incidentes, aun en entornos tan controlados como lo es el despegue de una nave espacial y se ha llegado a la conclusión de que el error humano es una de las mayores causas.

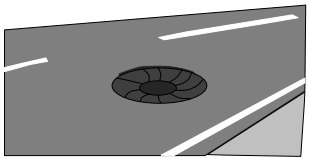
¿Qué es el error humano? Básicamente es que tan fiables somos para realizar una tarea. La estadística nos dice, que de cada 100 veces que ejecutemos una misma tarea, por lo menos en una ocasión la haremos mal, retomando el concepto de severidad, las consecuencias serán variables. Es por ello que hemos establecido una serie de barreras, para no depender tanto de nuestra fiabilidad.

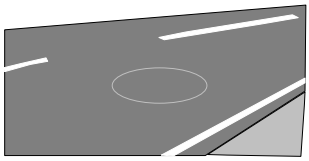


Para que exista un incidente deben fallar todas las barreras, un señor llamado James Reason propuso una teoría del error humano a la que en mucho lados conocen como la teoría del queso gruller, que dice que todas las barreras tienen defectos y pueden fallar, sin embargo, el factor humano es quien debe encargarse de corregirlas para detectarlas de forma oportuna, a esto lo conocemos como administración del riesgo.



SISTEMA DE SEGURIDAD





Eliminación del riesgo

Eliminar el error, debería ser siempre la primera y más efectiva de las barreras. No hay mejor riesgo, que el que no existe. ¿Preferirías pasar todos los días por el mismo bache? o ¿Qué lo arreglaran?

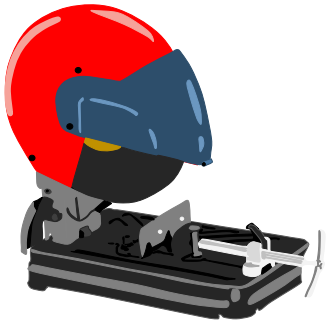


Sustitución de riesgos

A veces no nos es posible eliminar el riesgo de raíz, sin embargo; podemos cambiar las condiciones para que el riesgo sea menor o casi nulo.

Imagina que debes encender la estufa, para ello podrías utilizar un papel o servilleta encendida con el quemador de a lado, sin embargo, lo ideal sería que utilizaras fósforos o cerillos que son fáciles de manipular.





Controles de ingeniería

No pudimos eliminar, ni sustituir el riesgo, ahora debemos establecer controles físicos para disminuir la probabilidad de que ocurra un incidente. A partir de este punto el resto de los controles van de la mano.

Imagínate que tienes que tienes que cortar un pedazo de madera, para ello utilizas una cortadora de disco, el diseñador del equipo decidió poner una cubierta que evitará en medida de lo posible que tengas contacto con el disco de corte.

SISTEMA DE SEGURIDAD



Controles administrativos

Esta barrera se refiere principalmente a capacitaciones, procedimientos, listas de verificación, etc.

Para utilizar una herramienta tan peligrosa como una cortadora, requieres capacitación, conocer el procedimiento e incluso un permiso de trabajo si es una actividad que no llevas a cabo con regularidad.

Equipo de protección personal

El EPP siempre será tu última barrera y la menos efectiva, pues esta no busca reducir los riesgos. Entonces ¿El EPP no sirve de nada? Claro que sirve de algo, buscamos reducir la severidad, si caes en un trabajo de altura, agradecerás traer puesto un arnés, si te salpica ácido en el ojo, las gafas los salvaran. No dudamos que es molesto utilizarlo pero tampoco dudamos en exigirte que lo uses



¡Es por tu seguridad!

Ahora conoces las barreras y su importancia, sin embargo, en Besco desarrollamos un par de herramientas que pueden ayudarte a identificar las fallas de manera anticipada, ya sea durante tus actividades rutinarias o durante trabajos especiales.

SISTEMA DE SEGURIDAD

Para, Piensa y Actúa

Te presentamos la herramienta Para piensa y Actúa o PPA, esta herramienta busca generar conciencia sobre los riesgos que corres cuando llevas a cabo una actividad.

Esta herramienta, es de uso obligatorio y tendrás que llenarla todos los días al iniciar tus actividades y entregarla a tu supervisor al terminar tu jornada.

¿Pero que es un PPA? Es un formato donde pondrás por lo menos 3 actividades que debas realizar en el día, dándole preferencia a las que tengan mayores riesgos asociados y proponiendo medidas para permanecer seguro. Al terminar de llenarlo firmarás para comprometerte con seguir las medidas de seguridad que propusiste y al final de la jornada, indicaras si fue un día sin incidentes.

PARA, PIENSA Y ACTÚA

El reto es lograr 0 incidentes y para lograrlo, debes reconocer que tu seguridad ¡Siempre debe estar por encima de cualquier tarea!

Nombre:	Juan Sánchez	Fecha:	9/09/2022

Actividad a realizar: Cambio de lámparas

PARA	PIENSA	ACTÚA
TAREAS que realizarás: Retirar las lámparas del comedor Subir a las escaleras Reemplazar las lámparas	¿Qué **PELIGROS** corres? ☑ Golpes ☐ Cortadas ☑ Caídas ☐ Resbalones ☑ Machucones ☑ Toque eléctrico ☐ Quemadura ☐ Salpicadura ☐ Derrame Otro:	¿Qué **ACCIONES** tomarás? **Preventivas:** Se desenergizara todo el área donde se haga el cambio de lámparas Revisar las escaleras antes de usarlas Delimitar el área de trabajo **Correctivas:** Utilizar guantes con aislante eléctrico Utilizar calzado dieléctrico Pedir a un compañero que sujete la escalera

Me comprometo con mi seguridad		¿Se cumplió el objetivo?		
	UNOS SEGUNDOS PUEDEN HACER LA DIFERENCIA PARA SALVAR TU VIDA	Si ✓	No	¿Por qué no se cumplió?

Para: Pon las tareas que tienes que realizar para cumplir con tu trabajo del día.

Piensa: Identifica la severidad de los peligros existentes en tu actividad.

Actúa: Propón cuales son las medidas de seguridad que serían convenientes para evitar incidentes.

El PPA es una herramienta de uso diario que bien usada puede ser muy poderosa, por ello llévala siempre contigo ya que tu supervisor o encargado del área puede solicitártela en cualquier momento.

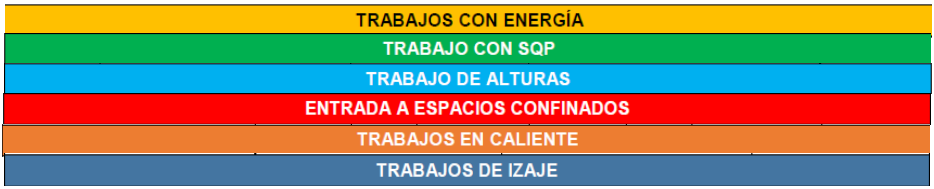
SISTEMA DE SEGURIDAD

Permiso de trabajo peligroso (ARP)

El permiso de trabajo peligroso, es un herramienta que debes utilizar cuando realizas actividades fuera de tu rutina y que son potencialmente dañinas (te invitamos a revisar la sección de trabajos peligrosos).

En Besco, desarrollamos una herramienta que suple los permisos de trabajo llamada Analisis de Riesgos Preliminar o ARP, que te ayudara a identificar los riesgos, así como las medidas de seguridad que debes aplicar para que tu trabajo sea seguro.

El ARP se compone de tres secciones, en la primera debes identificar el o los tipos de trabajo que vas a realizar, que resulten potencialmente peligrosos. En cada apartado debes reconocer las medidas básicas de seguridad, así como si cuentas con las aptitudes y existen las condiciones para ejecutarlo.



En la segunda sección, debes poner el procedimiento que utilizaras, los riesgos específicos a los que estas expuesto y las medidas de seguridad que planeas utilizar.

Puedes hacer uso de dibujos, diagramas de flujo o tratarlo como si se tratase de una receta de cocina, sabemos que puede parecer tedioso, pero al momento que lo pongas en el papel, queremos que te hagas consiente de tu seguridad y lo que esta en juego.

Finalmente, en la tercera sección tendrás que firmar que estableces el compromiso de seguir las indicaciones del ARP, el encargado de sitio o de seguridad, deberá darte sus comentarios al respecto y también estar de acuerdo con las medidas de seguridad propuestas.

Recuerda, si no cuentas con este documento firmado por el responsable o el permiso de trabajo que te den en el lugar, no puedes ni debes iniciar tu trabajo, pues tu seguridad se verá comprometida.

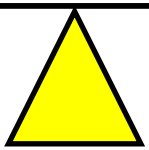
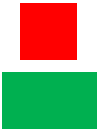
COLORES Y SEÑALES DE SEGURIDAD

Aunque no lo creas, el que todo el mundo sepa leer y escribir no era algo tan común hacia comienzos del siglo XX y hasta los años 70's 3 de cada 4 personas sabían leer y escribir. Los pictogramas de seguridad, se elaboraron como un método de inclusión pues, nos aportan información precisa sobre situaciones que pueden salvarte la vida, todo esto sin necesidad de utilizar palabras.

En México tanto la Secretaria de Gobernación, como la Secretaria de Trabajo y Previsión Social, han establecido de forma oficial un sistema de comunicación de riesgos, obligaciones, prohibiciones y condiciones seguras, así como el color de tuberías de acuerdo al tipo de fluido que transportan.

En esta sección veremos cuales son esos colores y algunos de ejemplos. Esta información te será de utilidad aquí y ¡En China!

Todas las señales de seguridad tienen, una forma geométrica, un color de seguridad y un pictograma con un color que haga contraste°, esa es toda la información que requerimos para saber que nos quiere decir la señal.

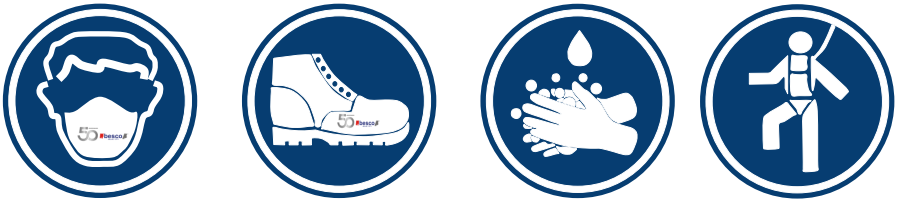
Figura Geométrica	Significado	Color	Contraste
	Prohibición	ROJO	NEGRO
	Obligación	AZUL	BLANCO
	Precaución	AMARILLO	NEGRO MAGENTA
	Información	ROJO VERDE	BLANCO BLANCO

COLORES Y SEÑALES DE SEGURIDAD

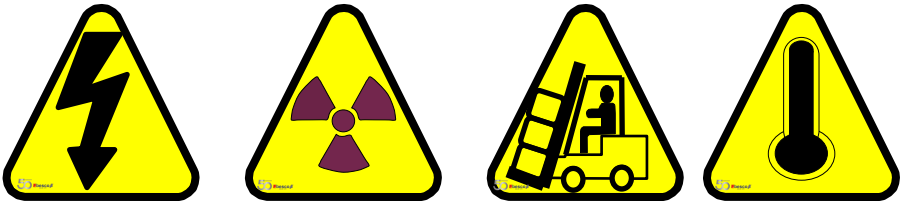
El color rojo sirve para las señales de prohibición en las instalaciones y para informar sobre la ubicación de los sistemas de protección contra incendios.



El color azul nos indicará las condiciones obligatorias para acceder, permanecer o realizar una actividad, ya sea que tengas que realizar una acción al entrar o que debas vestir un tipo de EPP en especifico

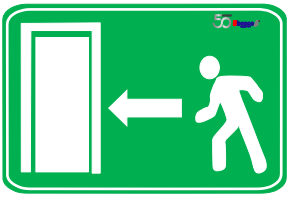
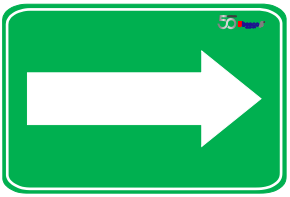


El color amarillo nos ayudará a identificar los peligros que corremos en las instalaciones u objetos, tenemos una sección dedicada a este color más adelante, en la que esperemos quede más claro el uso de este color.



COLORES Y SEÑALES DE SEGURIDAD

El color verde es vital, no soló en el trabajo, sino en tu vida diaria. Este color te indicará cual es la ruta de evacuación, donde esta la salida de emergencia, etc. Es decir condiciones seguras que pueden salvarte en caso de un siniestro, cuando visites algún sitio ¡Presta mucha atención a ellas!


El código de colores de seguridad también aplica para las tuberías y nos sirve para indicar que tipo de fluido es el que transporta, en la siguiente tabla encontraras los colores, su significada y un par de ejemplos. Te invitamos a que tomes nuestra capacitación sobre colores y señales de seguridad e higiene (CSS), para que

Color	Significado	Ejemplo
CI →	Exclusivo para fluidos de protección contra incendios	Tuberías de alimentación de agua contra incendio, sistemas de agentes limpios, etc.
Tóxico N_2 @ -40ºC →	Transporta fluidos peligros, ya sea que entren en la definición de CRETIB o con presiones mayores a 7 kg/cm^2 o temperaturas por encima de los 50 ºC o menores a 0ºC	Tuberías de proceso que pueden llevar ácidos como el clorhídrico, vapor de agua sin importar la presión o líquidos a muy baja temperatura como el nitrógeno.
Agua para calderas →	Exclusivo para fluidos de bajo riesgo, es decir cualquiera que no clasifique en la primera o segunda definición va aquí	Aunque se suele indicar con color azul, las tuberías de servicios hidrosanitarios deberían señalizarse de color verde

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

El equipo de protección personal (EPP) es quizás de los elementos de seguridad más estigmatizados. Reconocemos que utilizar el EPP no va a impedir que te suceda un incidente; sin embargo, esa nunca ha sido su finalidad, el EPP esta diseñado para protegerte en caso de que sufras un incidente. ¿Qué tanto puede protegerte? Dependerá en gran medida de la severidad del incidente y de usarlo de manera correcta.

El EPP utilizado de manera incorrecta , inadecuado o en malas condiciones, solo te dará la sensación de seguridad, lo cual podría parecer bueno, pero la experiencia nos dice, que el exceso de confianza, siempre puede traernos problemas.





Aunque suene extraño, una de las principales cualidades del EPP, es que esta diseñado para ser usado por seres humanos, por lo que si un equipo no te parece cómodo, puedes buscar uno que tenga el ajuste ideal.

En esta sección, reconocerás algunos de los principales equipos de protección personal, así como para que sirven. Si bien, los equipos pueden varias por el fabricante, todos funcionan o deberían funcionar de manera similar. Aun así, te recomendamos siempre leer la información que el fabricante da sobre su equipo.

Si quieres conocer más sobre este tema, te invitamos a nuestra capacitación EPP, donde hablamos más a detalle de la utilización del equipo de protección personal y te compartimos algunas anécdotas sobre la importancia del mismo.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Tu responsable será el encargado de suministrarte todo el EPP que requieras para realizar tus actividades, este se te proporcionará de manera gratuita, a cambio nos entregarás un vale de que recibiste el EPP y que harás buen uso de él. Cuando este se encuentre en mal estado o se rompa, solicita su reemplazo y entrega el EPP actual a cambio.



Antes de usarlo

- Revisa el estado, desconfía si encuentras golpes, esta roto o le faltan piezas.
- Aunque los materiales no caducan, el uso puede llegar a debilitarlos, revisa el tiempo de vida.
- Revisa el manual del fabricante.

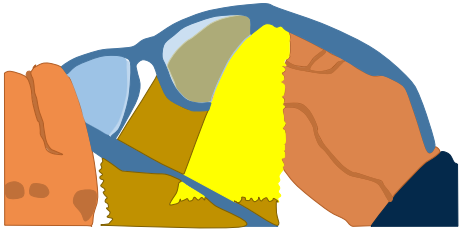


Durante el trabajo

- No lo pongas a prueba, si vas a hacerlo, hazlo en la fase anterior.
- Utilízalo correctamente y todo el tiempo. A veces puede ser cansado traer todo el equipo puesto, pero quitártelo puede tener consecuencias.
- Si notas anomalías en tu EPP, detén la actividad y revísalo. No hay nada peor que sentirte seguro cuando no lo estas.

Al terminar

- Limpia y desinfecta tu equipo, ¡Recuerda que volverás a utilizarlo!
- Guárdalo en su lugar, preferentemente donde no se exponga a cambios de temperatura y sin humedad.



El EPP como su nombre indica **¡Es personal!** El vale que entregas es una responsiva, si lo prestas y lo dañan, será responsabilidad tuya.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Aunque técnicamente existe un tipo de equipo de protección personal para cada región y parte de nuestro cuerpo, podemos dividir el EPP en dos, el que es obligatorio y el ocasional. El obligatorio, es aquel que necesitas para permanecer en las instalaciones todo el tiempo y el ocasional, el que necesitaras para realizar una actividad en especial como el arnés o la careta para soldadura.

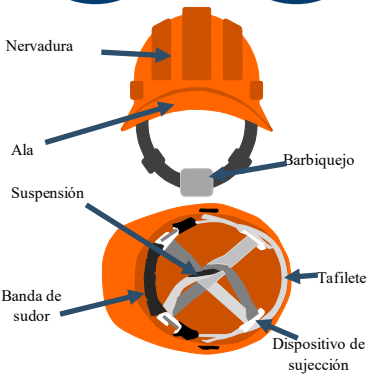
Para la selección del equipo de protección personal, tenemos que tomar en cuenta por lo menos cinco: La cabeza, cara, sistema respiratorio, pies y manos.

Cascos



Diseñados para proteger tu cabeza de la caída de objetos y en algunos casos, están diseñados para protegerte de choques y descargas eléctricas.

El casco funciona con una suspensión, que evita que tu cabeza entre en contacto directo con el casco y que en caso de sufrir un impacto, redistribuye la energía evitando heridas más seria.





Calzado ocupacional (Botas)

Quizás las botas de trabajo sean las más conocidas, si bien existen varios tipos de botas, seguramente conoces las de casquillo.



Desde la suela hasta los acabados, no son botas comunes, regularmente son antiderrapantes, con cierta resistencia a sustancias químicas, dieléctricas, etc…

Bien usados, mantendrán a tus pies a salvo y te cuidaran de resbalones y otros peligros.

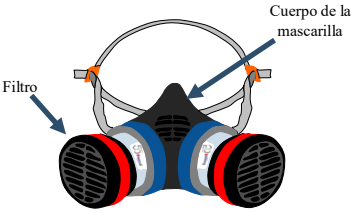
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Mascarillas



Las mascarillas las hay desde los cubre bocas hasta los respiradores autónomos, con el único fin de proteger tu sistema respiratorio.

El tipo y la clase, dependerán de la tarea que tienes que realizar, si bien te recomendamos que para utilizar SQP, utilices mínimo cubre bocas, lo cierto es que dependerá más del tipo de sustancia, la mascarilla que debes utilizar.





Guantes

Los guantes son tus mejores aliados contra salpicaduras de SQP, contagio de virus, bacterias, el frio y ¿por qué no? Del contacto directo con la suciedad del ambiente que te rodea.

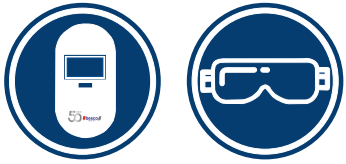


Guantes anticorte de nitrilo

Guantes dieléctricos de caucho baja tensión

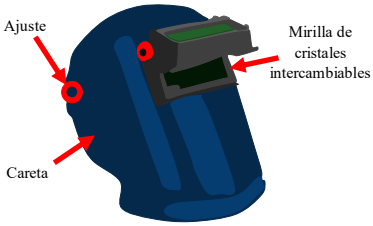
Como en el resto del EPP, los hay de todos tipo, desde los que te sirven para limpiar los trastes, hasta los que resisten temperaturas de altos hornos. Los guantes que más utilizaras serán aquellos con resistencia a corte y no conductores, materiales como el nitrilo, serán los encargados de mantener tus manos tal como.

Gafas y caretas de seguridad



Las gafas y caretas de seguridad son de los equipos menos queridos, esto debido a que resultan incomodos para quienes no han utilizado lentes en toda su vida.

Las caretas de soldador requieren cristales especiales para filtrar la radiación a la que estarás expuesto en los trabajos de soldadura. Por su parte las gafas serán lo suficientemente resistentes para salvar tus ojos de salpicaduras y golpes.



SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO



RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN



TOXICIDAD CRÓNICA AL MEDIO AMBIENTE



SUSTANCIAS COMBUSTIBLES



SUSTANCIAS COMBURENTES



SUSTANCIAS EXPLOSIVAS



SUSTANCIAS NOCIVAS/IRRITANTES



SUSTANCIAS CON TOXICIDAD AGUDA



PELIGRO POR ASPIRACIÓN SUSTANCIAS MUTAGENICAS Y TERATOGENICAS



SUSTANCIAS CORROSIVAS

SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO

El SGA es un sistema de comunicación de peligros por sustancias químicas, que se estandarizo para su uso en todo el mundo. Este sistema utiliza una serie de pictogramas para lograr su fin, adicionalmente da los elementos para elaborar las hojas de datos de seguridad y el etiquetado que tienen que llevar las sustancias químicas en todo el mundo.

En este apartado resumiremos el significado de los pictogramas del SGA, ejemplos de las sustancias, peligros, EPP y medidas de seguridad generales. Recuerda que, aunque los pictogramas te ayudaran a reconocer los riesgos rápidamente, antes de manipular cualquier sustancia química, debes consultar su hoja de datos de seguridad. Existe la posibilidad de que algunas sustancias cuenten con más de un pictograma, por lo que debes considerar todas las medidas de seguridad por cada uno de los peligros existentes.

Puede que ya conozcas el sistema de comunicación de riesgos mediante un rombo, sin embargo; desde el año 2018, ese sistema paso a ser opcional y el que rige en todo el territorio es el SGA.

Si quieres una explicación más detallada, te invitamos a tomar la capacitación que tenemos para ti, donde veremos más a detalle cada uno de los pictogramas y otros datos que pueden resultarte de interés.

PICTOGRAMA	EJEMPLOS
 Toxicidad crónica al medio ambiente	Ácido clorhídrico, Sosa caustica, gasolina,aceite, etc.
	PELIGRO
	Daño ambiental a la fauna acuática
	EPP REQUERIDO
	Guantes de nitrilo, cubre bocas y lentes de seguridad durante su manipulación.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Revisa la hoja de datos de seguridad antes de manipular una sustancia.
- No dispongas de la sustancia tirándola a la alcantarilla.
- Cierra los recipientes.
- Almacénalos en sitios con diques de contención sin drenaje.

SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO

PICTOGRAMA	EJEMPLOS
 Sustancias combustibles e inflamables	Carbón, gasolina, alcohol, papel, etc.
	PELIGRO
	Incendio
	EPP REQUERIDO
	Guantes de nitrilo, cubre bocas y lentes de seguridad durante su manipulación.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Revisa la hoja de datos de seguridad antes de manipular una sustancia.
- No los expongas a fuentes de calor (llama abierta, intemperie al sol, etc.)
- No los almacenes con sustancias comburentes.
- En caso de incendio, revisa la hoja de datos de seguridad para identificar el tipo de fuego o la mejor táctica para combatirlo

PICTOGRAMA	EJEMPLOS
 Sustancias comburentes	Abono (nitrato de amonio), agua oxigenada, etc.
	PELIGRO
	Potenciador de incendios y explosiones
	EPP REQUERIDO
	Guantes de nitrilo, cubre bocas y lentes de seguridad durante su manipulación.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Revisa la hoja de datos de seguridad antes de manipular una sustancia.
- No los expongas a fuentes de calor.
- No los almacenes cerca de sustancias combustibles, pues estos pueden empeorar un incendio.
- No almacenes grandes cantidades juntas, ya que son altamente explosivos.

SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO

PICTOGRAMA	EJEMPLOS
 Sustancias explosivas	Gas LP, Nitrato de amonio, tanques de oxigeno, etc.
	PELIGRO
	Incendio y explosión
	EPP REQUERIDO
	Guantes de nitrilo, cubre bocas y lentes de seguridad durante su manipulación.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Revisa la hoja de datos de seguridad antes de manipular una sustancia.
- No los expongas a fuentes de calor (llama abierta, intemperie al sol, etc.)
- No los almacenes con sustancias comburentes.
- En caso de incendio, revisa la hoja de datos de seguridad para identificar el tipo de fuego o la mejor táctica para combatirlo.
- Revisa que los contenedores no tengan fugas o golpes.
- Evita golpear los contenedores de estas sustancias.

PICTOGRAMA	EJEMPLOS
 Recipiente sujeto a presión	Nitrogeno, Oxigeno, Gas LP, Gas refrigerante, etc.
	PELIGRO
	Explosión por sobre presión y fuga.
	EPP REQUERIDO
	Se recomienda el uso de guantes durante su traslado pues los recipientes suelen ser pesados. Guantes de nitrilo, cubre bocas y lentes de seguridad durante su manipulación.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Revisa la hoja de datos de seguridad antes de manipular una sustancia.
- No los expongas a fuentes de calor (llama abierta, intemperie al sol, etc.)
- No golpes los recipientes.
- Si detectas golpes o fugas en el recipiente repórtalo directamente a tu supervisor.

SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO

PICTOGRAMA	EJEMPLOS
 Sustancias nocivas e irritantes	Jabón en polvo, cloro, etc.
	PELIGRO
	Intoxicación leve, quemaduras e irritación en la piel, ojos y vías respiratorias
	EPP REQUERIDO
	Guantes de nitrilo, cubre bocas y lentes de seguridad durante su manipulación.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Revisa la hoja de datos de seguridad antes de manipular una sustancia.
- Evita la exposición por cualquier via
- No aspires los vapores o humos que puedan generar
- En caso de exposición de estas sustancias ve a servicio médico.
- En caso de derrame, si te es posible intenta confinar la sustancia.

PICTOGRAMA	EJEMPLOS
 Sustancias con toxicidad aguda	Mónoxido de carbono, tolueno, agua oxigenada
	PELIGRO
	Intoxicación aguda o crónica, daños permanentes a los órganos afectados e incluso la muerte
	EPP REQUERIDO
	Guantes de nitrilo, mascarilla para vapores (consulta la hoja de datos de seguridad para conocer la indicada) y lentes de seguridad durante su manipulación.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Revisa la hoja de datos de seguridad antes de manipular una sustancia.
- Evita la exposición por cualquier vía.
- No aspires los vapores o humos que puedan generar.
- En caso de exposición de estas sustancias ve a servicio médico.
- No induzcas al vomito en caso de ingestión incidental.
- Procura utilizar ropa especial o desechable cuando manipules este tipo de sustancias.
- Te recomendamos que la ropa que utilices se vaya directamente a la ropa sucia y te des un baño tras manipular este tipo de sustancias.

SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO

PICTOGRAMA	EJEMPLOS
 Peligro por aspiración, sustancias mutagénicas, teratogénicas y cancerigenas	Aceite quemado, Benceno, cloruro de vinilo
	PELIGRO
	Irritación severa de vías respiratorias, cáncer, malformaciones, esterilidad y muerte del producto del embarazo
	EPP REQUERIDO
	Guantes de nitrilo, mascarilla (Lee la hoja de datos de seguridad de la sustancia, para saber cual usar) y lentes de seguridad durante su manipulación.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Revisa la hoja de datos de seguridad antes de manipular una sustancia.
- No aspires los vapores o humos que puedan generar
- En caso de exposición directa a estas sustancias, ve a servicio médico y dirigete a un área con buena ventilación, preferentemente al aire libre.
- Prohibido la manipulación de sustancias teratogenicas, para mujeres embarazadas
- En caso de trabajar frecuentemente con este tipo de sustancias, monitorea tu salud frecuentemente.

PICTOGRAMA	EJEMPLOS
 Sustancias corrosivas	Ácido clorhídrico, Sosa caustica, desincrustadores, etc.
	PELIGRO
	Quemaduras severas o graves en contacto con la piel, desintegración de metales y sustancias orgánicas.
	EPP REQUERIDO
	Guantes de nitrilo, mascarilla para vapores en caso de manipulación de ácidos y lentes de seguridad durante su manipulación.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Revisa la hoja de datos de seguridad antes de manipular una sustancia.
- Evita mezclar estas sustancias con agua
- No aspires los vapores o humos que puedan generar.
- En caso de exposición directa con la piel, lava con abundante agua y no apliques nada mas. (Revisa la hoja de seguridad, en algunos casos esta medida puede ser contraindicada)
- No induzcas al vomito en caso de ingestión incidental.
- Procura utilizar ropa de algodón pues resiste mejor este tipo de sustancias.
- Te recomendamos que la ropa que utilices se vaya directamente a la ropa sucia y te des un baño tras manipular este tipo de sustancias.

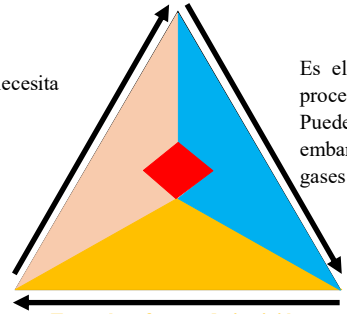
FUEGO

El fuego y control del mismo, es quizás el mayor descubrimiento de la humanidad, nos dio protección, seguridad, nos trajo progreso y sin embargo; también puede ser nuestro peor enemigo, comiéndose las ciudades sin distinción alguna. Cuando el fuego se sale de control lo llamamos incendio

El fuego no es más que una reacción química en la que se desprende mucho calor que podemos ver con una llama. Para que exista necesitamos 4 factores:

Comburente u oxigeno

El fuego, al igual que nosotros necesita respirar para existir.



Combustible

Es el material que se quemará en el proceso. Es básicamente su comida. Puede ser sólido, líquido o gaseoso; sin embargo; debes saber que solo los gases sacan llamas.

Energía o fuente de ignición

Es el iniciador del fuego, puede ser una chispa, calentamiento o incluso él calor desprendido por otra reacción química.

Reacción en cadena

Es lo que hace peligroso al fuego, ya que al alcanzar esta etapa, quiere decir que el mismo puede suministrarse los tres requisitos anteriores y por lo tanto dificulta la extinción del mismo.

Así como si se reúnen esas cuatro condiciones habrá fuego, si le quitamos alguno de esos factores, lo apagamos. El agua elimina el calor enfriando el fuego, el bióxido de carbono desplaza el oxigeno, el polvo químico seco crea una capa que evita que el fuego pueda seguir existiendo, si retiramos todo el material combustible, el fuego se queda sin alimento y finalmente si inhibimos la reacción, el fuego se apaga.



FUEGO

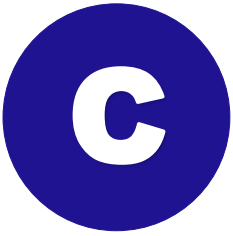
Existen cinco tipos de fuego:



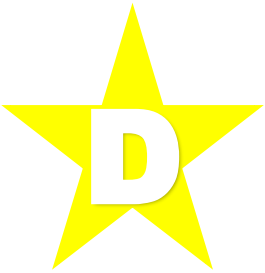
Combustibles sólidos como el carbón, el plástico, el papel, etc. Este fuego, podemos extinguirlo fácilmente con agua o PQS. No es tan recomendable usar gases para apagar este fuego, pues al no enfriar la sustancias, se corre el riesgo de que se reavive.



Líquidos inflamables o combustibles como la gasolina , el diésel, el alcohol, aceite, etc. Este fuego puede apagarse con PQS, CO_2, o espuma. El principio de extinción es la asfixia retirando el oxigeno. Intentar apagarlo con agua hará que el fuego se extienda.



Sólidos con riesgo eléctrico como instalaciones eléctricas, equipo de computo, etc. Este tipo de fuego no es posible apagarlo con agua, ya que puede causar cortos o electrocuciones. Se recomienda utilizar PQS o CO_2. Es el fuego más común en oficinas.



Pirofóricos como la pólvora, el fertilizante, las baterías de litio, etc. Es un tipo de fuego especial y su método de extinción va a depender del material que se este quemando. Debe tenerse mucho cuidado ya que son altamente reactivos y a veces el agua puede llevarlos a explotar.



Fuego de cocina es un tipo de fuego especial que existe en las cocinas o lugares donde hay mucha acumulación de grasas y cochambre, como es el caso de comedores o cocinas industriales. Este fuego solo se podrá combatir con un extintor tipo K, que regularmente es un compuesto conocido como acetato de potasio.

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Es común confundir el significado de peligro con riesgo y pese a la definición que tienes en este manual, no es importante recordar la diferencia, siempre y cuando seas capaz de saber que nos referimos a escenarios, sitios, productos, etc. que pueden resultarte dañinos y que debes tomar ciertas precauciones para acercarte a ellos cuando sea necesario.

Los pictogramas que te dejamos en esta sección están asociados a algunos de los peligros más comunes que puedes encontrar en tu sitio de trabajo. Recuerda que los dibujos pueden variar de centro a centro de trabajo, por lo que te recomendamos que identifiques cuales son los que aplican en el tuyo.

Si quieres más información sobre este tema, te invitamos a participar en nuestras capacitaciones de IPET y CSS.

En esta sección, no encontrarás todos los peligros, pues estos son incontables. Nuestra recomendación es que siempre pongas atención a tus alrededores y aprendas a identificarlos. Los que te presentamos son los más comunes con los que creemos te puedes encontrar en tu centro de trabajo.

PICTOGRAMA	EJEMPLOS
	Tableros eléctricos, sub-estaciones, fuentes de poder, equipos UPS (Incluso desconectado), etc.
	PELIGRO
	Electrocución, descarga y arco eléctrico.

PICTOGRAMA	EJEMPLOS
	Almacenes de sustancias químicas, plantas de proceso, talleres industriales, ferreterías, etc.
	PELIGRO
	Peligro por contacto con sustancias químicas

PICTOGRAMA	EJEMPLOS
	Almacenes, gasolineras, silos, plantas de proceso (principalmente gaseras o que trabajen a altas temperaturas), etc.
	PELIGRO
	Peligro de incendio

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

PICTOGRAMA	EJEMPLOS
	Azoteas, barandales elevados, escaleras resbalosas, escaleras con peldaños desnivelados, etc.
	PELIGRO
	Caída a distinto nivel

PICTOGRAMA	EJEMPLOS
	Almacenes, comedores, sitios con grandes aglomeraciones, pisos muy descuidados, etc.
	PELIGRO
	Caída al mismo nivel

PICTOGRAMA	EJEMPLOS
	Pisos resbaladizos, plantas de proceso con gran generación de polvos o donde se ocupen grandes cantidades de agua, pisos en mal estado, etc.
	PELIGRO
	Piso resbaladizo

PICTOGRAMA	EJEMPLOS
	Maquinaria con rodamientos, engranes, prensas, etc. maquinaria sin guardas, maquinaria, equipo o herramienta con partes en movimiento, etc.
	PELIGRO
	Atrapamiento de miembros

PICTOGRAMA	EJEMPLOS
	Construcciones, sitios en remodelación, trabajos en alturas plantas con más de un nivel, actividades de limpieza a distintos niveles.
	PELIGRO
	Caída de objetos

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

PICTOGRAMA	EJEMPLOS
	Sitios con climas extremo (Norte del país), servicios de refrigeración, servicios de criogenización, manejo de gases refrigerantes, etc.
	PELIGRO
	Congelación

PICTOGRAMA	EJEMPLOS
	Sitios de clima extremo (Norte, sur y costas del país), fundidoras, sitios con hornos (preparación de alimento), plantas de proceso, etc.
	PELIGRO
	Altas temperaturas

PICTOGRAMA	EJEMPLOS
	Hospitales, clínicas, consultorios, enfermerías, sitios de curación, laboratorios clínicos y de investigación, farmacéuticas, etc.
	PELIGRO
	Agentes patógenos (virus, bacterias, etc.) biológicos

PICTOGRAMA	EJEMPLOS
	Máquinas de rayos x, luz ultravioleta, máquinas de revisión de paquetes, etc.
	PELIGRO
	Radiación ionizante (Radioactividad)

PICTOGRAMA	EJEMPLOS
	Hornos, bandas, máquinas energizadas
	PELIGRO

TRABAJOS PELIGROSOS

Si bien todos los trabajos tienen sus propios riesgos, existen actividades que por su propia naturaleza, pueden representar una mayor amenaza para tu vida.

¿Sabías que una intensidad de solo 0.5 amperes podría quitarte la vida? Con este en mente piensa que, tan solo en las instalaciones eléctricas domésticas, la intensidad es de entre 10-40 amperes y los cables de alta tensión hasta 2000 amperes. Sabiendo esto ¿Te atreverías a seguir trabajando sin tu EPP?

Al igual que el trabajo en instalaciones eléctricas, en Besco identificamos los siguientes trabajos peligrosos:

- Trabajos en alturas
- Trabajos con electricidad estática
- Trabajos en instalaciones eléctricas
- Trabajos de corte y soldadura
- Trabajos con sustancias químicas peligrosas
- Trabajos en espacios confinados
- Trabajos de carga manual
- Trabajos de izaje con maquinaria y equipo
- Trabajos con temperaturas elevadas y/o abatidas
- Trabajos con recipientes sujetos a presión.



Para que puedas llevar acabo cualquiera de las actividades antes mencionadas, requerirás medidas, EPP y condiciones de seguridad especiales. En esta sección te presentaremos algunas de las condiciones de seguridad necesarias para que hagas tus actividades así como la revisión de algunos equipos que necesitas para estar seguro.

Todos los trabajos peligrosos cuentan con su propia capacitación, a diferencia del resto de las capacitaciones de las que hemos hablado, es indispensable que las tomes para que se te permita realizar este tipo de trabajo. Al no tomarlas, estas atentando directamente contra tu integridad, por lo que te pedimos de la manera más atenta que no las desestimes y las solicites.

TRABAJOS EN ALTURAS

CAPACITACIONES

PRTA
IPEC
PRTA II (Opcional)
PRTA III (Opcional)
EPP
CSS
PRE Y LOTO

NORMATIVIDAD APLICABLE

NOM-009-STPS-2011
NOM-029-STPS-2011
NOM-017-STPS-2008

EPP



HERRAMIENTA RECOMENDADA

Aislante eléctrico

DAÑOS Y RIESGOS

Caída
-Traumatismo
-Fractura
-Muerte
Caída de objetos.
-Traumatismo
Electrocución

MEDIDAS DE SEGURIDAD

ANTES

- Revisa tu equipo de protección personal y tus herramientas.
- Limpia y organiza tu área de trabajo, Acordona la zona.
- Toma tus signos (presión y temperatura)
- Da aviso a tu supervisor y llenen juntos el análisis de riesgo o permiso de trabajo para identificar los peligros.
- Si vas a usar escaleras, andamios o arnés, revisa su sección correspondiente.

DURANTE

- Mantén siempre tres puntos de agarre.
- No trabajes cerca de bordes.
- ¡No te estires! Si la zona donde te encuentras, te forza a estirarte para alcanzarla, cambia de sitio.
- Si vas a trabajar en un sitio fijo, asegura tus herramientas.
- Esta actividad requiere supervisión constante.

DESPUÉS

- Revisa tu EPP.
- Limpia tu zona de trabajo.
- Vuelve a tomar tus signos.
- Desacordona la zona

RECOMENDACIONES

- Si tienes fiebre (más de 37.5 ºC), presión baja o alta, no podrás llevar a cabo estas actividades. Ve a la enfermería o al médico para estabilizar tus signos ¡Nunca te auto mediques!
- No realices estos trabajos en caso de que haya lluvia o tormenta eléctrica, principalmente en trabajos a la intemperie, en caso de que haya cambio de clima cuando estas trabajando, suspende el trabajo.
- Tus pies nunca deben quedar colgando o al borde.
- Ten cuidado con los cables eléctricos y salientes filosas.
- ¡No te distraigas! Mantén siempre tus ojos en la tarea

ELECTRICIDAD ESTÁTICA

CAPACITACIONES

PRE Y LOTO
IPEC
PRTA
PREC
PRES
EPP
CSS

NORMATIVIDAD APLICABLE

NOM-022-STPS-1998
NOM-029-STPS-2011
NOM-017-STPS-2008

EPP

Puede que sea necesario que ocupes una pulsera anti-estática y calzado conductivo. Consúltalo.



HERRAMIENTA RECOMENDADA

Aislante eléctrico acorde con el voltaje que vas a trabajar. Herramientas anti chispa.

DAÑOS Y RIESGOS

Electrocución y explosión.
-Quemaduras (2 y 3 grado)
-Fibrilación
-Daño neuronal
-Muerte
Arcflash
-Muerte

MEDIDAS DE SEGURIDAD

ANTES

- Revisa tu equipo de protección personal y tus herramientas.
- Da aviso a tu supervisor y a las personas que se verán afectadas durante el tiempo que tardas en realizar tu trabajo.
- Antes de entrar a las instalaciones, descárgate.
- Limpia tu área de trabajo.

DURANTE

Los trabajos donde la electricidad estática puede ser critica, son donde se manejan, polvos, vapores inflamables o equipo electrónico por lo que cuando trabajes.

- Evita tocar equipos en donde no vayas a trabajar.
- No realices movimientos bruscos, ni golpes con las herramientas. Las chispas son criticas.
- Mantén tus dos pies en el suelo siempre.

DESPUÉS

- Descárgate fuera del área de trabajo. No podemos dejar de hacer hincapié en lo peligroso que puede ser una chispa en estos sitios.
- Revisa que tus herramientas se encuentren en buen estado.
- Limpia tu EPP.

RECOMENDACIONES

- No realices estos trabajos en caso de que haya lluvia o tormenta eléctrica, principalmente en trabajos a la intemperie.
- Si vas a utilizar lámparas u otro tipo de equipo, procura que sea a prueba de chispa y que sirva para el área en la que vas a trabajar. Acercarte con el responsable de Seguridad e higiene del sitio para que lo autorice.
- Amarra lámparas o equipos que debas poner a distinto nivel, idealmente mantenlos en el suelo.
- Si vas a usar extensiones, estas también deben estar clasificadas a prueba de chispa.

RIESGOS ELÉCTRICOS

CAPACITACIONES

PRE Y LOTO
IPEC
PRTA
PREC
PRI
EPP
CSS

NORMATIVIDAD APLICABLE

NOM-022-STPS-1998
NOM-029-STPS-2011
NOM-017-STPS-2008

EPP



HERRAMIENTA RECOMENDADA

Aislante eléctrico acorde con el voltaje que vas a trabajar.

DAÑOS Y RIESGOS

Electrocución
-Quemaduras (2 y 3 grado)
-Fibrilación
-Daño neuronal
-Muerte
Arcflash
-Muerte

MEDIDAS DE SEGURIDAD

ANTES

- Revisa tu equipo de protección personal y tus herramientas.
- Limpia y organiza tu área de trabajo.
- Acordona la zona.
- Da aviso a tu supervisor y a las personas que se verán afectadas durante el tiempo que tardas en realizar tu trabajo.
- Si vas a trabajar con líneas vivas, ten un extintor a la mano

DURANTE

- Si vas a trabajar en instalaciones sin energía, aplica el método LOTOTO, verifica con los instrumentos adecuados que no haya corriente eléctrica.
- Para trabajo con partes vivas, verifica que los aislantes se encuentren en buen estado y mantén todo el tiempo los dos pies en el suelo.
- La supervisión debe ser constante ¡No puedes realizar el trabajo solo!

DESPUÉS

- Si aplicaste el método LOTOTO verifica que no haya herramientas o personas, todavía trabajando en las instalaciones antes de re-energizar la red.
- Si sientes hormigueos en la piel, descárgate.
- Revisa que tu herramienta y EPP no hayan sufrido daños.

RECOMENDACIONES

- No realices estos trabajos en caso de que haya lluvia o tormenta eléctrica, principalmente en trabajos a la intemperie.
- No permitas el paso de gente no autorizada o sin capacitación, aun si son tus propios compañeros, puedes poner su vida o la tuya en riesgo.
- No utilices alhajas u objetos de metal de ningún tipo, tampoco utilices ropa o accesorios que puedan quedar enganchados fácilmente.
- Verifica que todos los tableros y equipo energizado tenga visible todas sus etiquetas de identificación, de ser posible procura desconectar o bloquear cualquier equipo en los alrededores.

RIESGOS CORTE Y SOLDADURA

CAPACITACIONES

PRTC	PRI
IPEC	EPP
PRTA	CSS
PREC	PRE Y LOTO

NORMATIVIDAD APLICABLE

NOM-027-STPS-2008
NOM-033-STPS-2015
NOM-017-STPS-2008

EPP



HERRAMIENTA RECOMENDADA

Herramienta especializada.

DAÑOS Y RIESGOS

Incendio y quemadura directa
-Quemaduras (2º y 3º grado)
-Muerte
Arcflash
-Muerte
Electrocución
Explosión
Intoxicación

MEDIDAS DE SEGURIDAD

ANTES

- Revisa tu equipo de protección personal, el cristal de tu careta debe ser el adecuado.
- Limpia y organiza tu área de trabajo.
- Acordona la zona.
- Para las labores de corte, revisa los tanques y manómetros.
- Pon una mampara o cobija anti fuego.
- Ten al alcance un extintor.

DURANTE

- No juegues con los electrodos o sopladores.
- Si comiences a sentir fatiga en los ojos, cambia de cristal.
- Si te sientes mareado, detén la actividad, busca fugas si trabajas con gases, si usas electrodos, retírate a un sitio ventilado.
- Toma descansos cada media hora o roten.

DESPUÉS

- Verifica tus signos vitales.
- Revisa el equipo, tu EPP y el área. A veces pueden quedar brazas casi imperceptibles a simple vista.
- Si sientes picor en tu nariz, sal a un área ventilada.
- Cámbiate la ropa de trabajo.
- Verifica que los tanques estén en buen estado.

RECOMENDACIONES

- No utilices equipo o conexiones hechizas.
- En caso de fuga incidental de los tanques de gas, suspende las labores y comienza la evacuación.
- No permitas que nadie sin capacitación EPP te ayude a tus labores.
- Si comienzas a sentirte mareado, suspende la actividad y retírate a un sitio con buena ventilación.
- No utilices cables sin aislante y verifica que la fuente de poder sea la adecuada.
- ¡Ten cuidado! Un gran porcentaje de las explosiones reportadas en la industria, se deben a trabajos en caliente. Extrema tus precauciones cuando esta actividad la realices en sitios con alto riesgo de incendio

MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

CAPACITACIONES

SGA
PRSQP
EPP
DS (Aseadores)

NORMATIVIDAD APLICABLE

NOM-005-STPS-1998
NOM-010-STPS-2014
NOM-018-STPS-2015
NOM-028-STPS-2012

EPP

El EPP varia por sustancia química, pero por lo menos debes usar el que se ve en la imagen.



HERRAMIENTA RECOMENDADA

Con resistencia a sustancias químicas (acero inoxidable o bronce, no en todos los casos)

DAÑOS Y RIESGOS

Los posibles daños dependen completamente de la sustancias que estés manejando, revisa la hoja de datos de seguridad (HDS) para conocer los riesgos, algunos de los más comunes son:
Intoxicación
-Nociva
-Crónica
Quemadura química
Quemaduras
Explosiones

MEDIDAS DE SEGURIDAD

ANTES

- Revisa la hoja de datos de seguridad (HDS).
- Verifica el estado de tu EPP.
- Revisa que todos los contenedores estén cerrados.
- Avisa a tu supervisor o compañeros.
- Verifica que los productos estén bien etiquetados.

DURANTE

- Utiliza tu EPP en todo momento
- Si comienzas a sentirte raro, interrumpe tu trabajo y ve a un sitio ventilado.
- Si los síntomas persisten, ve al servicio médico e indícale las sustancias con la que estuviste trabajando.
- En caso de ingesta involuntaria, no induzcas al vomito.
- No mezcles los productos químicos.

DESPUÉS

- Cierra bien los envases al terminar de utilizarlos.
- Si usas EPP reutilizable, lávalo perfectamente después de utilizarlo.
- Procura cambiar tu ropa de trabajo para evitar llevarte la contaminación a otros sitios.
- Si sientes algunos de tus sentidos disminuidos (oler, ver, oir, etc.) ve al médico y realízate estudios.

RECOMENDACIONES

- Trabaja en áreas donde haya buena ventilación.
- Recuerda, en caso de no saber que hacer en una emergencia, llama a tu supervisor o a los servicios de emergencia. Aun si sabes como actuar, pero no te sientes apto para hacerlo, puedes solicitar ayuda.
- Utiliza preferentemente ropa fabricada con algodón.
- Compañera (o), recuerda recoger tu cabello. Algunas sustancias pueden ser agresivas con él.

ESPACIOS CONFINADOS

CAPACITACIONES

PREC
IPEC
PRTA
PRE Y LOTO
EPP
CSS

NORMATIVIDAD APLICABLE

NOM-033-STPS-2015
NOM-009-STPS-2011
NOM-018-STPS-2015
NOM-017-STPS-2008

EPP

El equipo y las especificaciones pueden variar, de acuerdo con el trabajo a realizar.



HERRAMIENTA RECOMENDADA

Se recomienda anti chispa (aunque dependerá del sitio en que se realizara el trabajo)

DAÑOS Y RIESGOS

Intoxicación
Asfixia
Riesgos especiales
Explosión
Quemadura química

MEDIDAS DE SEGURIDAD

ANTES

- Revisa tu equipo de protección personal y tus herramientas.
- Revisa tus signos vitales
- Clasifica que tipo de sitio es en el que entraras.
- Planea tus actividades.
- Llena el permiso de trabajo peligroso.
- Reevalua si requieres EPP extra.

DURANTE

- Si te sientes mareado ¡Sal enseguida! Puedes estar intoxicándote o asfixiándote.
- En sitios clasificados como espacio confinados tipo 1 puedes trabajar máximo una hora, para los de tipo dos, solo media hora o 15 minutos.
- Mantén comunicación con tu vigía o supervisor todo el tiempo, establezcan un método de comunicación.

DESPUÉS

- Revisa que traigas contigo todas tus herramientas antes de salir.
- Retírate a un área con buena ventilación.
- Si te sientes mareado aun después de estar en un espacio abierto, ve al servicio médico.

RECOMENDACIONES

- Si trabajas en un sitio con atmosfera explosiva, lleva contigo un explosímetro y utiliza herramientas anti chispa. El explosimetro nunca debe marcar oxigeno por encima de 23% o por debajo de 18%.
- Si trabajas en un sitio donde exista la posibilidad de que haya acumulaciones de sustancias químicas peligrosas, utiliza respirador autónomo, capucha o traje tipo tychem y guantes de nitrilo.
- Utiliza equipo de respiración autónoma para sitios donde sea muy poco probable que haya la oxigenación mínima requerida (si usas un explosimetro, el oxígeno nunca debe estar por debajo del 18%)
- Para saber que es un espacio confinado tipo 1 y tipo 2, ve a la sección de definiciones.

CARGA MANUAL

CAPACITACIONES	NORMATIVIDAD APLICABLE
PRMEAM **IPEC** **EPP** **CSS**	**NOM-006-STPS-2014** **NOM-036-1-STPS-2018** **NOM-017-STPS-2008**

EPP



HERRAMIENTA RECOMENDADA

Ninguna

DAÑOS Y RIESGOS

Atrapamiento de manos
Machucones
Golpes por objetos
Daños permanentes a la columna

MEDIDAS DE SEGURIDAD

ANTES

- Ordena y limpia el trayecto en el que estarás trabajando.
- Calienta por 5 minutos antes de comenzar tus actividades
- Planea tus viajes y avisa que estarás trabajando.

DURANTE

- Carga utilizando las piernas (como si estuvieras haciendo sentadillas)
- Toma la carga desde los puntos de sujeción, si no los tiene, utiliza lazos o carga desde la base.
- No cargues objetos que te impidan ver el trayecto.
- Tomate descansos activos cada cierto tiempo.
- No cargues con la espalda.

DESPUÉS

- Realiza ejercicios de enfriamiento cuando termines (control de respiración).
- Mantente bien hidratado.
- Si te sientes mareado revisa tus signos vitales.
- Tomate un descanso de por lo menos 15 minutos antes de realizar otras actividades.

RECOMENDACIONES

- No debes cargar más de 15 kg por tu cuenta. Organiza equipos de carga para distribuir el peso de los objetos de manera uniforme.
- Las fajas no te ayudan en nada, puedes mantener una buena postura aun sin ella.
- Si haces equipos de carga, procura que quien carga al frente, siempre tenga la vista enfrente.
- Cargar es equivalente a hacer ejercicio, si no calientas antes de comenzar, puedes sufrir tirones u otras lesiones típicas de practicar algún deporte.
- Limpia por lo menos charcos de agua o aceite para evitar que te resbales.

IZAJE CON MAQUINARIA Y EQUIPO

CAPACITACIONES	NORMATIVIDAD APLICABLE
PRMEAM **PRTA** **IPEC** **EPP** **CSS**	**NOM-006-STPS-2014** **NOM-036-1-STPS-2018** **NOM-017-STPS-2008**

EPP



HERRAMIENTA RECOMENDADA

Ninguna

DAÑOS Y RIESGOS

Atrapamiento de manos y piernas
Machucones
Golpes por objetos
Daños permanentes a la columna
Atropellamiento
Aplastamiento
Muerte

MEDIDAS DE SEGURIDAD

ANTES

- Ordena y limpia el trayecto en el que estarás trabajando.
- Revisa tu EPP
- Revisa la maquinaria que vas a utilizar, prueba sus controles, sus señales, etc.
- Revisa que no haya nadie trabajando en el área.
- Establece un lenguaje de comunicación.
- Embala mercancía que pueda caerse fácilmente.

DURANTE

- No vayas a más de 5 km por hora.
- Asegura la carga.
- Mantén contacto con tu supervisor durante maniobras complicadas
- Si la carga no te permite ver, ve en reversa.
- Cede siempre el paso a los peatones o por lo menos has contacto visual.

DESPUÉS

- Revisa la maquinaria, si encuentras fallas repórtalas de inmediato.
- Si usaste eslingas, cables o cadenas, revisa que se encuentren en buen estado.

RECOMENDACIONES

- No juegues o “torés” a tus compañeros sin importar el tipo de maquinaria que ocupes.
- Solo el personal autorizado puede llevar a cabo estas tareas, el entrenamiento para manejarlas no puede ser durante maniobras.
- Debes detenerte en todos los cruces y ceder el paso.
- No subas o bajes carga demasiado rápido, puede zafarse o moverse como péndulo.
- Respeta los límites de estiba (regularmente no mayores a 6 metros en formas regulares) en áreas sin racks, en los racks, revisa el límite permitido de peso.

TEMPERATURAS ELEVADAS Y/O ABATIDAS

CAPACITACIONES	NORMATIVIDAD APLICABLE
IPEC **PREC** **EPP** **CSS** **PRTA**	**NOM-015-STPS-1994** **NOM-033-STPS-2015** **NOM-017-STPS-2008**

EPP

El EPP es el que requieras para las actividades que vayas a realizar, solo procura utilizar ropa abrigradora o térmica para frio, y algodón para sitios de mucha humedad o calor.



HERRAMIENTA RECOMENDADA

Ninguna

DAÑOS Y RIESGOS

Insolación (Golpe de calor)
Hipotermia
Congelación

MEDIDAS DE SEGURIDAD

ANTES

Frio

- Utiliza ropa térmica y abrigadora incluyendo guantes y orejeras.
- Prepara un recipiente con bebidas tibias.

Calor

- Utiliza ropa de algodón.
- Prepara bebidas con sales o electrolitos y agua.

DURANTE

Frio

- Evita trabajar a la intemperie.
- Si sientes que tus pies o manos se adormecen, ve a un sitio con calefacción.
- Has equipos de trabajo.

Calor

- Evita trabajar expuesto al sol.
- No hagas grandes esfuerzos.
- Si te sientes mareado, hidrátate sino sientes mejoría, ve a los servicios médicos.

DESPUÉS

Frio

- Toma agua o bebidas calientes (además de que tomar alcohol esta prohibido, esta científicamente comprobado que no ayuda a aumentar tu temperatura corporal)
- Dirígete a un sitio con calefacción.

Calor

- Hidrátate
- Busca un sitio en la sombra.
- No vayas directamente aun sitio con aire acondicionado.

RECOMENDACIONES

- Al igual que en los espacios confinados, no puedes trabajar por intervalos grandes, para los climas o condiciones extremas, trabaja en tandas de 15 minutos por media de reposo.
- Mantén monitoreado tus signos vitales.
- Por ningún motivo te retires la ropa en climas fríos, a veces puede darte una sensación de calor o bochorno, sin embargo, si te la quitas puedes sufrir los efectos de la hipotermia.
- Si comienzas a sentirte desvanecido cuando trabajes en sitios con mucho calor, ponte o pide a un compañero que te coloque un trapo mojado en agua y retírate a la enfermería, posiblemente has sufrido un golpe de calor.

RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN

CAPACITACIONES	NORMATIVIDAD APLICABLE
Fogonero **IPEC** **EPP** **CSS**	**NOM-020-STPS-2011** **NOM-017-STPS-2008**

EPP	HERRAMIENTA RECOMENDADA
	Ninguna

DAÑOS Y RIESGOS

Explosión (por sobrepresión)
-Muerte
Golpe por objetos
-Fracturas
-Apuñalamiento
-Contusiones
Quemaduras (Equipo con vapor)
-2º y 3º grado
Quemadura fría (equipo criogénico)
-Necrosis y congelación.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

ANTES	DURANTE	DESPUÉS
Conoce las presiones y temperatura de trabajo del equipo. Requieres una capacitación extra, solicítala a tu supervisor. Verifica que los instrumentos de medición (manómetros, niveles, termómetros, etc.) estén funcionando correctamente. Inspecciona visualmente el equipo, en busca de golpes o perforaciones. Lee el manual de operación del equipo.	Opera el equipo de acuerdo a como te enseñaron en tus cursos. No dejes que nadie sin la autorización suficiente, juegue con los controles. Cualquier fuga o sonido fuera de lo normal debe ser revisado y reportado en el momento.	Guarda en su lugar tu EPP. Llena la bitácora de operación, anota cualquier defecto o ruido que salga de lo rutinario.

RECOMENDACIONES

- Estas medidas de seguridad están pensadas para el personal que deba operar equipos con recipientes que manejen vapores o refrigerantes criogenizados.
- En caso de que debas darle mantenimiento, consulta la bitácora y las especificaciones de construcción.
- Verifica la ubicación de válvulas de seguridad y mantente lejos de ellas, ya que en caso de sobrepresión liberaran el fluido que tengan.
- Usa guantes de neopreno o nitrilo para operar válvulas, a veces tienen rebabas que pueden ocasionarte cortes.

USO DE...

Además de los trabajos peligrosos, es importante que conozcas como utilizar algunos sistemas o equipos de seguridad frecuentes en tus labores.

En BESCO tenemos 4 equipos y sistemas que llegamos a utilizar de manera frecuente y cuyo funcionamiento correcto te ayudarán a realizar tus actividades de manera segura o salvarte en una emergencia:

1. Arnés de seguridad
2. Escalera portátil
3. Extintor portátil
4. LOTOTO (Bloqueó y candadeo)

Existe un cuarto tipo generalizado que es el uso de herramientas de poder, como son el taladro, sierras, etc. estos equipos requieren inspecciones y medidas de seguridad adicionales para que puedas utilizarlos sin problema.

Te invitamos a que tomes nuestra capacitación de riesgos en maquinaria, equipo y herramientas, para que estés más al tanto de estos.

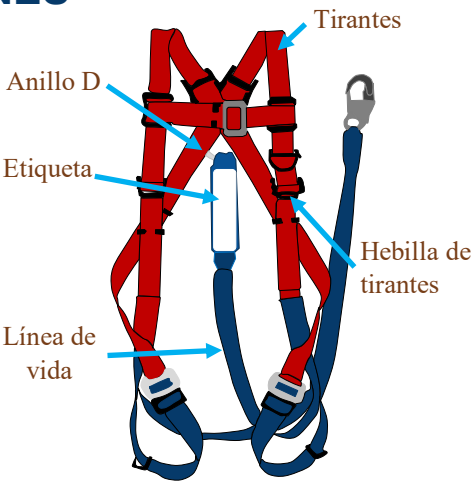
Sabemos que en tu día a día, puede llegar el punto donde tengas que ejecutar actividades que requieran equipo especializado, no te preocupes, acércate al equipo de seguridad e higiene para que te oriente sobre las medidas de seguridad que debes tomar para utilizarlo.



USO DE EQUIPO

ARNES

El arnés es un equipo anti caídas, que se compone de una serie de cintas y broches que te ayudaran en caso de que sufras una caída cuando realices trabajos en altura.



Antes de usarlo

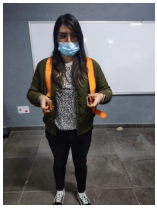
Revisa los tirantes uno por uno por uno en busca de rasgaduras. Los elementos de ajuste y hebillas, no deben verse estiradas o flojas.

Como ponértelo

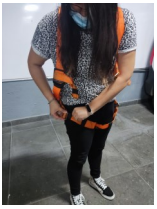
Toma el arnés y échalo hacia adelante para que caigan todas las cintas.



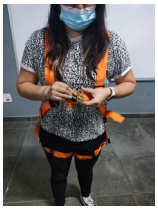
Ponte el arnés como se ve en la imagen



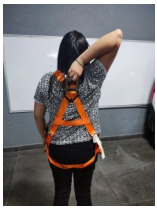
Comienza por ponerte las cintas que dan soporte a los muslos. Ajusta tanto como puedas sin cortar la circulación



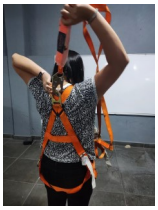
Ajústalo por el frente lo suficiente para que no se zafe, descuida, tus piernas son las que soportaran tu peso, no tu pecho.



Revisa que el anillo dorsal (D) quede por encima de tus omoplatos.



Engancha la línea de vida.

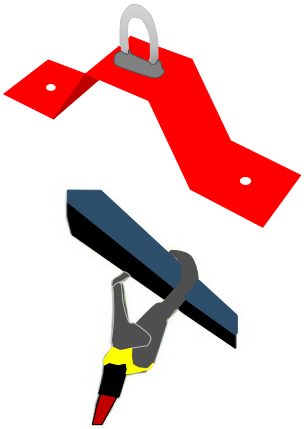


USO DE EQUIPO

ARNES

Ahora que ya tienes puesto el arnés, debes saber que no puedes engancharlo en cualquier sitio, para ello debes utilizar puntos de anclaje.

Existen puntos fijos los cuales están diseñados para ser usados de manera habitual, cuentan con una memoria de calculo.



Hay puntos no fijos, que regularmente son elementos estructurales como vigas, tuberías, troncos, barandales etc. Se cuidadoso al seleccionarlos, una mala selección puede poner en riesgo tu vida. Adicionalmente requerirás una eslinga especial para hacer uso de ellas.

Ya conoces lo que es un arnés, ahora establezcamos un par de medidas de seguridad para su uso.

- Para utilizarlo, debe haber por lo menos 3 metros de altura entre el nivel más próximo y tu punto de anclaje, esto garantizará que no choques contra el piso.
- Ten cuidado con salientes filosas, cables, tubos, etc. Estos pueden electrocutarte o cortar los tirantes.
- Aun si hay puntos de anclaje fijos, desconfía de ellos y ponlos a prueba.
- Revisa la fecha máxima de uso, revisa cual es el tiempo de vida del fabricante.
- Lleva una bitácora con las revisiones que realices al arnés.
- Si detectas tirantes desgastados o rotos, pide un reemplazo pues ese arnés ya no es seguro.
- Es recomendable que la persona que utilice el arnés no pese más de 120 kg, regularmente en las especificaciones del fabricante viene el pero máximo.
- No juegues con el arnés, aunque puede salvarte la vida y la línea de vida absorberá el mayor impacto, tus piernas aun tendrán que soportar tu peso, por lo que las lesiones en piernas suelen ser comunes.
- El anillo D, siempre debe quedar a la altura de los omoplatos.

USO DE EQUIPO

ESCALERA MOVÍL

La escalera movíl es uno de tus mayores aliados para trabajar, sin embargo, esta puede convertirse en un riesgo si no la usamos adecuadamente.

Antes de usarla

Revisa que los peldaños estén en buen estado, es decir, limpios, con su antiderrapante y completos.

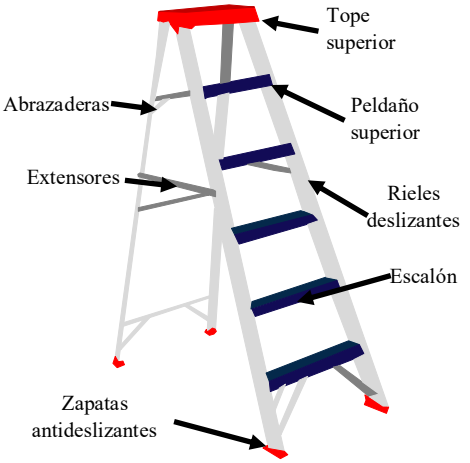
Revisa que las zapatas se encuentren en buen estado, que no estén chuecos o con golpes.

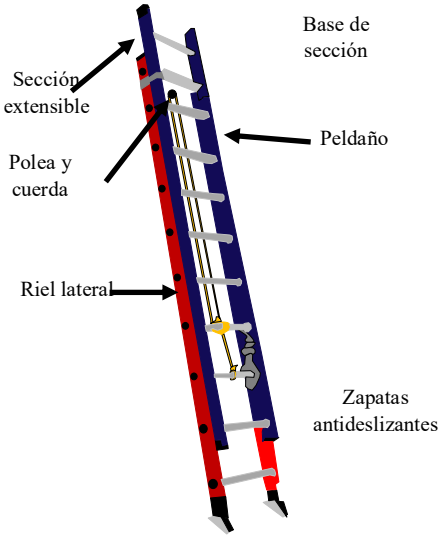
Las etiquetas deben ser legibles, en ellas debes encontrar la información de como usarla de manera segura.

Revisa que los rieles se encuentren en buen estado, si estan doblados, desconfía de la escalera.

Revisa que los peldaños se encuentren limpios y sin grasa.

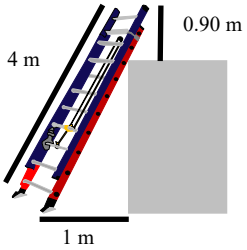
La polea y la cuerda son opcionales no siempre estarán en una escalera. En ese caso verifica que no se encuentren nudos o abultamientos en la cuerda, y que no haya cocas en los cables.





USO DE EQUIPO

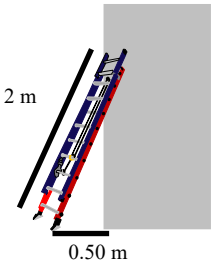
ESCALERA MOVÍL

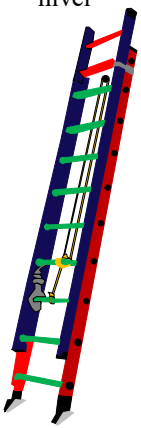


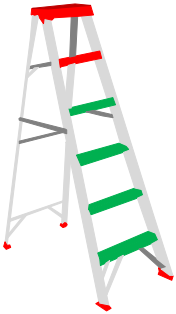
Como usarlas

Una vez que ya verificaste que físicamente, se encuentran en buen estado, entonces podrás utilizarlas:

- Si la escalera es extensible debes colocarla con un ángulo de máximo 70 º o medio metro de separación por cada 2 metros de altura como máximo.
- Si la vas a usar para cambiar de nivel, esta debe sobresalir por lo menos 90 cm del nivel que deseas alcanzar







- Nunca trabajes en los últimos dos peldaños de la escalera
- Sube un peldaño a la vez y sin correr, siempre con tres puntos de agarre.
- Trabaja siempre viendo de frente a los peldaños ¡Nunca subas de espaldas!
- No dejes herramientas o piezas en los peldaños

Otras Medidas de seguridad

- Prefiere escaleras de madera, aluminio u material no conductor cuando trabajes en intemperie o con instalaciones eléctricas.
- Si la escalera mide más de 2 metros, pide ayuda de un compañero para moverla
- Ten cuidado con tus puntos ciegos cuando muevas la escalera.
- Si no alcanzas un punto ¡No te estires! Baja y vuelve a acomodar la escalera.
- ¡Es una trabajo de dos personas! Una siempre debe estar sosteniendo la escalera.

USO DE EQUIPO

EXTINTOR PORTATÍL

Como revisamos en la sección de los tipos de fuego, existen 5 distintas clasificaciones de los materiales con propiedades físicas distintas.

Afortunadamente, también existen extintores para cada tipo de fuego, además para hacerlos más accesibles, en sus etiquetas ya cuentan con la información de que tipo de fuego pueden apagar.

Los dos tipos de extintores más comunes que te encontraras son el de polvo químico seco (PQS) y bióxido de carbono (CO_2), el primero se recomienda para fuegos del tipo ABC y el segundo para BC.

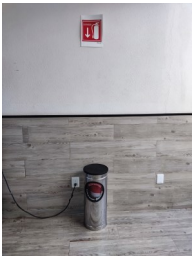
Antes de usarlo

Ubica donde se encuentran los extintores.

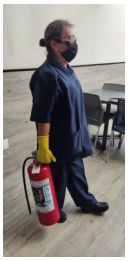
Mantenlos libre de obstrucciones

Revisa que se encuentren en buenas condiciones.

Revisa que hayan recibido su mantenimiento











Para usarlo

Toma el extintor y transpórtalo hasta el sitio donde sucedió el siniestro.

Retira el seguro.

Colócate a una distancia mínima de tres metros del fuego. A menor distancia las brazas te pueden quemar y mayor distancia podría no funcionar tan bien.

Recuerda que debes apuntar hacia la base del incendio, para poder apagarlo.

Los extintores que ya no tienen su seguro, es porque han sido usados y requieren una recarga.

Aun si no te acabaste el agente extintor, un extintor usado no es para nada confiable.

USO DE EQUIPO

LOTOTO (BLOQUEO Y CANDADEO)

El LOTOTO (Lock out, Tag out Trying out), es un sistema que consiste en cortar y desenergizar equipo e instalaciones. Aunque se podría pensar que solo es útil para energía eléctrica, es posible utilizarlo para cualquier tipo de fuente de energía, hay por ejemplo, candados para válvulas que evitan el accionamiento incidental del paso de agua, gas u otros fluidos.

El método consta de 9 pasos:



¿QUÉ HACER EN CASO DE…?

DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

- Guarda la calma y da aviso al supervisor o autoridad del sitio.
- Comienza el plan de evacuación.
- Si puedes contener el derrame, hazlo, sino da viso a las autoridades.
- En caso de que la sustancia derramada sea combustible o inflamable, ve por un extintor y tenlo a la mano.
- En caso de que la sustancia derramada sea tóxica, evacua inmediatamente el área y da aviso a las autoridades.
- Si el sitio cuenta con una brigada de protección contra incendios o de HAZMAT, da aviso para que te ayuden a contener el derrame.
- Si no puedes actuar y ya diste aviso a las autoridades competentes, evacua y dirígete al punto de reunión asignado. (En las instalaciones de Besco, puedes consultar los croquis de sitio para saber a donde dirigirte).
- Espera en el punto de reunión hasta que se de por terminada la emergencia.





Si hay heridos:

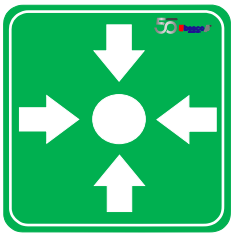
- Guarda la calma y comienza el protocolo de primeros auxilios.
- Llama a los servicios de emergencia.
- En caso de que seas brigadista o tengas conocimiento en primeros auxilios, puedes actuar como primer respondiente, pero; RECUERDA, evalúa la escena para saber si es segura y si no te sientes apto para actuar, da aviso y evacua.
- Da aviso a la brigada de primeros auxilios.
- En caso de que la escena no sea segura, si eres apto, ayuda a retirar a la persona herida del sitio.
- No olvides llamar a los servicios de emergencia y no des por hecho que alguien más lo hará.

¿QUÉ HACER EN CASO DE…?

INCENDIO

Antes de la emergencia.

- Ubica las rutas de evacuación.
- Ubica los puntos de reunión.
- Ubica los sistemas de protección contra incendios
- Revisa y mantén los extintores libres de obstáculo.
- Participa en los simulacros.





Durante la emergencia.

- Si cuentas con la capacitación suficiente, toma un extintor y sigue las instrucciones de los brigadistas
- Si no, evacua de manera ordena, dirigiéndote hasta el punto de reunión.
- No utilices elevadores de ventanas o puntos susceptibles al colapso por fuego
- Mantente en el punto de reunión, hasta que se determine que es seguro.

Después de la emergencia.

- No regreses al edificio o las instalaciones, hasta que se te diga que es seguro.
- Si te dicen que no es seguro volver, no intentes pasar por tus cosas. Sabemos que son valiosas para ti, pero creemos que ¡Tu vida es más valiosa!
- Asiste a los heridos si te es posible.
- Si todo es seguro, regresa a tu área. Si requieres ayuda psicológica o asistencia médica, comunícalo a tu supervisor.





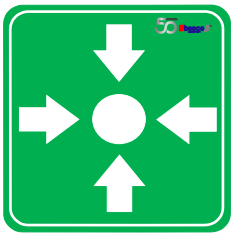
Si requieres capacitación en uso de extintores, solicítala a tu supervisor, te invitamos también a tomar la capacitación de PRI, para que conozcas un poco más el como actua el fuego y medidas de prevención.
Si te encuentras en Bartolache y te interesa el tema, puedes integrarte a nuestra brigada de Protección contra incendios, donde no solo te enseñaremos a usar el extintor, si no un par de tácticas para el combate de incendios

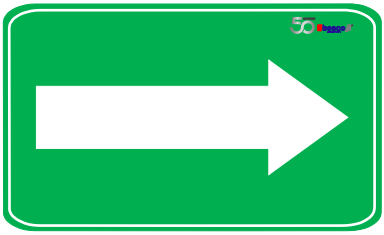
¿QUÉ HACER EN CASO DE…?

SISMO

Antes de la emergencia.

- Ubica las rutas de evacuación.
- Ubica los puntos de reunión.
- Revisa que los pasillos y puertas que llevan a estos puntos siempre estén despejados.
- Si hay brigadistas en el sitio ¡Ubícalos!
- Participa en los simulacros.





Durante la emergencia.

- En cuanto escuches la alerta sísmica, dirígete hacia los puntos de reunión. Debes actuar rápido; sin embargo procura guardar la calma y no correr.
- Sigue las instrucciones de los brigadistas.
- En caso de que comience el temblor o te encuentres en un piso sin posibilidad de evacuación ¡repliégate!
- No utilices elevadores y mantente alejado de sitios donde haya cosas que podrían caer por el movimiento.
- Cuando termine el sismo, espera las indicaciones de los responsables o brigadistas para reanudar la evacuación.
- Mantente en el punto de reunión, hasta que se determine que es seguro.

Después de la emergencia.

- No regreses al edificio o las instalaciones, hasta que se te diga que es seguro.
- Si te dicen que no es seguro volver, no intentes pasar por tus cosas. Sabemos que son valiosas para ti, pero creemos que ¡Tu vida es más valiosa!
- En caso de colapso, si puedes ayudar hazlo, sino retírate del lugar, indicando si alguno de tus compañeros sigue dentro.
- Asiste a los heridos si te es posible.
- Si todo es seguro, regresa a tu área. Si requieres ayuda psicológica o asistencia médica, comunícalo a tu supervisor.



Colaborador o colaboradora:

En este manual se engloban muchos de los temas de seguridad e higiene que aplican a tu día a día dentro de Besco. Sin embargo, debes saber que la seguridad, como cualquier otro proceso, siempre esta en constante cambio, por lo cual te invitamos a dejarnos sugerencias, quejas, comentarios y ¿Por qué no? Felicitaciones, con eso podremos seguir alimentando de conocimiento este manual, que esta pensado para ti y todos los que laboramos en Besco

Siéntete libre de darnos tu retroalimentación directamente en el departamento de Seguridad e higiene que se encuentra en Ignacio Bartolache 1910, col. Acacias, C. P. 03240, alcaldía Benito Juárez, CDMX en el primer Mezanine, o si eres foráneo puedes contactarnos a través de los correos electrónicos:

seguridadehigieneindustrial@besco.com.mx o

victor.almazan@besco.com.mx.

También puedes contactarnos vía Whatsapp, llamada o mensaje al número: 55-6415-5627

Recuerda que :

¡En BESCO somos un equipo y ver por tu seguridad, es tarea de todos!

50 ANIVERSARIO

besco® desde 1971

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE



TRABAJOS PELIGROSOS

Si bien todos los trabajos tienen sus propios riesgos, existen actividades que por su propia naturaleza, pueden representar una mayor amenaza para tu vida.

¿Sabías que una intensidad de solo 0.5 amperes podría quitarte la vida? Con este en mente piensa que, tan solo en las instalaciones eléctricas domésticas, la intensidad es de entre 10-40 amperes y los cables de alta tensión hasta 2000 amperes. Sabiendo esto ¿Te atreverías a seguir trabajando sin tu EPP?

Al igual que el trabajo en instalaciones eléctricas, en Besco identificamos los siguientes trabajos peligrosos:

- Trabajos en alturas
- Trabajos con electricidad estática
- Trabajos en instalaciones eléctricas
- Trabajos de corte y soldadura
- Trabajos con sustancias químicas peligrosas
- Trabajos en espacios confinados
- Trabajos de carga manual
- Trabajos de izaje con maquinaria y equipo
- Trabajos con temperaturas elevadas y/o abatidas
- Trabajos con recipientes sujetos a presión.



Para que puedas llevar acabo cualquiera de las actividades antes mencionadas, requerirás medidas, EPP y condiciones de seguridad especiales. En esta sección te presentaremos algunas de las condiciones de seguridad necesarias para que hagas tus actividades así como la revisión de algunos equipos que necesitas para estar seguro.

Todos los trabajos peligrosos cuentan con su propia capacitación, a diferencia del resto de las capacitaciones de las que hemos hablado, es indispensable que las tomes para que se te permita realizar este tipo de trabajo. Al no tomarlas, estas atentando directamente contra tu integridad, por lo que te pedimos de la manera más atenta que no las desestimes y las solicites.

TRABAJOS EN ALTURAS

CAPACITACIONES		NORMATIVIDAD APLICABLE
PRTA	EPP	NOM-009-STPS-2011
IPEC	CSS	NOM-029-STPS-2011
PRTA II (Opcional)	PRE Y LOTO	NOM-017-STPS-2008
PRTA III (Opcional)		

EPP	HERRAMIENTA RECOMENDADA
	Aislante eléctrico

DAÑOS Y RIESGOS

Caída
-Traumatismo
-Fractura
-Muerte
Caída de objetos.
-Traumatismo
Electrocución

MEDIDAS DE SEGURIDAD

ANTES	DURANTE	DESPUÉS
• Revisa tu equipo de protección personal y tus herramientas.	• Mantén siempre tres puntos de agarre.	• Revisa tu EPP.
• Limpia y organiza tu área de trabajo, Acordona la zona.	• No trabajes cerca de bordes.	• Limpia tu zona de trabajo.
• Toma tus signos (presión y temperatura)	• ¡No te estires! Si la zona donde te encuentras, te forza a estirarte para alcanzarla, cambia de sitio.	• Vuelve a tomar tus signos.
• Da aviso a tu supervisor y llenen juntos el análisis de riesgo o permiso de trabajo para identificar los peligros.	• Si vas a trabajar en un sitio fijo, asegura tus herramientas.	• Desacordona la zona
• Si vas a usar escaleras, andamios o arnés, revisa su sección correspondiente.	• Esta actividad requiere supervisión constante.	

RECOMENDACIONES

- Si tienes fiebre (más de 37.5 ºC), presión baja o alta, no podrás llevar a cabo estas actividades. Ve a la enfermería o al médico para estabilizar tus signos ¡Nunca te auto mediques!
- No realices estos trabajos en caso de que haya lluvia o tormenta eléctrica, principalmente en trabajos a la intemperie, en caso de que haya cambio de clima cuando estas trabajando, suspende el trabajo.
- Tus pies nunca deben quedar colgando o al borde.
- Ten cuidado con los cables eléctricos y salientes filosas.
- ¡No te distraigas! Mantén siempre tus ojos en la tarea

ELECTRICIDAD ESTÁTICA

CAPACITACIONES		NORMATIVIDAD APLICABLE
PRE Y LOTO IPEC PRTA PREC	PRES EPP CSS	NOM-022-STPS-1998 NOM-029-STPS-2011 NOM-017-STPS-2008

EPP	HERRAMIENTA RECOMENDADA
Puede que sea necesario que ocupes una pulsera anti-estática y calzado conductivo. Consúltalo.	Aislante eléctrico acorde con el voltaje que vas a trabajar. Herramientas anti chispa.



DAÑOS Y RIESGOS

Electrocución y explosión.
-Quemaduras (2 y 3 grado)
-Fibrilación
-Daño neuronal
-Muerte
Arcflash
-Muerte

MEDIDAS DE SEGURIDAD

ANTES

- Revisa tu equipo de protección personal y tus herramientas.
- Da aviso a tu supervisor y a las personas que se verán afectadas durante el tiempo que tardas en realizar tu trabajo.
- Antes de entrar a las instalaciones, descárgate.
- Limpia tu área de trabajo.

DURANTE

Los trabajos donde la electricidad estática puede ser crítica, son donde se manejan, polvos, vapores inflamables o equipo electrónico por lo que cuando trabajes.

- Evita tocar equipos en donde no vayas a trabajar.
- No realices movimientos bruscos, ni golpes con las herramientas. Las chispas son críticas.
- Mantén tus dos pies en el suelo siempre.

DESPUÉS

- Descárgate fuera del área de trabajo. No podemos dejar de hacer hincapié en lo peligroso que puede ser una chispa en estos sitios.
- Revisa que tus herramientas se encuentren en buen estado.
- Limpia tu EPP.

RECOMENDACIONES

- No realices estos trabajos en caso de que haya lluvia o tormenta eléctrica, principalmente en trabajos a la intemperie.
- Si vas a utilizar lámparas u otro tipo de equipo, procura que sea a prueba de chispa y que sirva para el área en la que vas a trabajar. Acercarte con el responsable de Seguridad e higiene del sitio para que lo autorice.
- Amarra lámparas o equipos que debas poner a distinto nivel, idealmente mantenlos en el suelo.
- Si vas a usar extensiones, estas también deben estar clasificadas a prueba de chispa.

RIESGOS ELÉCTRICOS

CAPACITACIONES		NORMATIVIDAD APLICABLE
PRE Y LOTO IPEC PRTA PREC	PRI EPP CSS	NOM-022-STPS-1998 NOM-029-STPS-2011 NOM-017-STPS-2008

EPP	HERRAMIENTA RECOMENDADA
	Aislante eléctrico acorde con el voltaje que vas a trabajar.



DAÑOS Y RIESGOS

Electrocución
-Quemaduras (2 y 3 grado)
-Fibrilación
-Daño neuronal
-Muerte
Arcflash
-Muerte

MEDIDAS DE SEGURIDAD

ANTES

- Revisa tu equipo de protección personal y tus herramientas.
- Limpia y organiza tu área de trabajo.
- Acordona la zona.
- Da aviso a tu supervisor y a las personas que se verán afectadas durante el tiempo que tardas en realizar tu trabajo.
- Si vas a trabajar con líneas vivas, ten un extintor a la mano

DURANTE

- Si vas a trabajar en instalaciones sin energía, aplica el método LOTOTO, verifica con los instrumentos adecuados que no haya corriente eléctrica.
- Para trabajo con partes vivas, verifica que los aislantes se encuentren en buen estado y mantén todo el tiempo los dos pies en el suelo.
- La supervisión debe ser constante ¡No puedes realizar el trabajo solo!

DESPUÉS

- Si aplicaste el método LOTOTO verifica que no haya herramientas o personas, todavía trabajando en las instalaciones antes de re-energizar la red.
- Si sientes hormigueos en la piel, descárgate.
- Revisa que tu herramienta y EPP no hayan sufrido daños.

RECOMENDACIONES

- No realices estos trabajos en caso de que haya lluvia o tormenta eléctrica, principalmente en trabajos a la intemperie.
- No permitas el paso de gente no autorizada o sin capacitación, aun si son tus propios compañeros, puedes poner su vida o la tuya en riesgo.
- No utilices alhajas u objetos de metal de ningún tipo, tampoco utilices ropa o accesorios que puedan quedar enganchados fácilmente.
- Verifica que todos los tableros y equipo energizado tenga visible todas sus etiquetas de identificación, de ser posible procura desconectar o bloquear cualquier equipo en los alrededores.

RIESGOS CORTE Y SOLDADURA

CAPACITACIONES		NORMATIVIDAD APLICABLE
PRTC	PRI	NOM-027-STPS-2008
IPEC	EPP	NOM-033-STPS-2015
PRTA	CSS	NOM-017-STPS-2008
PREC	PRE Y LOTO	

EPP



HERRAMIENTA RECOMENDADA

Herramienta especializada.

DAÑOS Y RIESGOS

Incendio y quemadura directa
-Quemaduras (2º y 3º grado)
-Muerte
Arcflash
-Muerte
Electrocución
Explosión
Intoxicación

MEDIDAS DE SEGURIDAD

ANTES

- Revisa tu equipo de protección personal, el cristal de tu careta debe ser el adecuado.
- Limpia y organiza tu área de trabajo.
- Acordona la zona.
- Para las labores de corte, revisa los tanques y manómetros.
- Pon una mampara o cobija anti fuego.
- Ten al alcance un extintor.

DURANTE

- No juegues con los electrodos o sopladores.
- Si comiences a sentir fatiga en los ojos, cambia de cristal.
- Si te sientes mareado, detén la actividad, busca fugas si trabajas con gases, si usas electrodos, retírate a un sitio ventilado.
- Toma descansos cada media hora o roten.

DESPUÉS

- Verifica tus signos vitales.
- Revisa el equipo, tu EPP y el área. A veces pueden quedar brazas casi imperceptibles a simple vista.
- Si sientes picor en tu nariz, sal a un área ventilada.
- Cámbiate la ropa de trabajo.
- Verifica que los tanques estén en buen estado.

RECOMENDACIONES

- No utilices equipo o conexiones hechizas.
- En caso de fuga incidental de los tanques de gas, suspende las labores y comienza la evacuación.
- No permitas que nadie sin capacitación EPP te ayude a tus labores.
- Si comienzas a sentirte mareado, suspende la actividad y retírate a un sitio con buena ventilación.
- No utilices cables sin aislante y verifica que la fuente de poder sea la adecuada.
- ¡Ten cuidado! Un gran porcentaje de las explosiones reportadas en la industria, se deben a trabajos en caliente. Extrema tus precauciones cuando esta actividad la realices en sitios con alto riesgo de incendio

MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

CAPACITACIONES	NORMATIVIDAD APLICABLE
SGA	NOM-005-STPS-1998
PRSQP	NOM-010-STPS-2014
EPP	NOM-018-STPS-2015
DS (Aseadores)	NOM-028-STPS-2012

EPP

El EPP varia por sustancia química, pero por lo menos debes usar el que se ve en la imagen.



HERRAMIENTA RECOMENDADA

Con resistencia a sustancias químicas (acero inoxidable o bronce, no en todos los casos)

DAÑOS Y RIESGOS

Los posibles daños dependen completamente de la sustancias que estés manejando, revisa la hoja de datos de seguridad (HDS) para conocer los riesgos, algunos de los más comunes son:
Intoxicación
-Nociva
-Crónica
Quemadura química
Quemaduras
Explosiones

MEDIDAS DE SEGURIDAD

ANTES

- Revisa la hoja de datos de seguridad (HDS).
- Verifica el estado de tu EPP.
- Revisa que todos los contenedores estén cerrados.
- Avisa a tu supervisor o compañeros.
- Verifica que los productos estén bien etiquetados.

DURANTE

- Utiliza tu EPP en todo momento
- Si comienzas a sentirte raro, interrumpe tu trabajo y ve a un sitio ventilado.
- Si los síntomas persisten, ve al servicio médico e indícale las sustancias con la que estuviste trabajando.
- En caso de ingesta involuntaria, no induzcas al vomito.
- No mezcles los productos químicos.

DESPUÉS

- Cierra bien los envases al terminar de utilizarlos.
- Si usas EPP reutilizable, lávalo perfectamente después de utilizarlo.
- Procura cambiar tu ropa de trabajo para evitar llevarte la contaminación a otros sitios.
- Si sientes algunos de tus sentidos disminuidos (oler, ver, oir, etc.) ve al médico y realízate estudios.

RECOMENDACIONES

- Trabaja en áreas donde haya buena ventilación.
- Recuerda, en caso de no saber que hacer en una emergencia, llama a tu supervisor o a los servicios de emergencia. Aun si sabes como actuar, pero no te sientes apto para hacerlo, puedes solicitar ayuda.
- Utiliza preferentemente ropa fabricada con algodón.
- Compañera (o), recuerda recoger tu cabello. Algunas sustancias pueden ser agresivas con él.

ESPACIOS CONFINADOS

CAPACITACIONES	NORMATIVIDAD APLICABLE
PREC **EPP** **IPEC** **CSS** **PRTA** **PRE Y LOTO**	**NOM-033-STPS-2015** **NOM-009-STPS-2011** **NOM-018-STPS-2015** **NOM-017-STPS-2008**

EPP	HERRAMIENTA RECOMENDADA
El equipo y las especificaciones pueden variar, de acuerdo con el trabajo a realizar.	Se recomienda anti chispa (aunque dependerá del sitio en que se realizara el trabajo)



DAÑOS Y RIESGOS

Intoxicación
Asfixia
Riesgos especiales
Explosión
Quemadura química

MEDIDAS DE SEGURIDAD

ANTES	DURANTE	DESPUÉS
• Revisa tu equipo de protección personal y tus herramientas. • Revisa tus signos vitales • Clasifica que tipo de sitio es en el que entraras. • Planea tus actividades. • Llena el permiso de trabajo peligroso. • Reevalua si requieres EPP extra.	• Si te sientes mareado ¡Sal enseguida! Puedes estar intoxicándote o asfixiándote. • En sitios clasificados como espacio confinados tipo 1 puedes trabajar máximo una hora, para los de tipo dos, solo media hora o 15 minutos. • Mantén comunicación con tu vigía o supervisor todo el tiempo, establezcan un método de comunicación.	• Revisa que traigas contigo todas tus herramientas antes de salir. • Retírate a un área con buena ventilación. • Si te sientes mareado aun después de estar en un espacio abierto, ve al servicio médico.

RECOMENDACIONES

- Si trabajas en un sitio con atmosfera explosiva, lleva contigo un explosímetro y utiliza herramientas anti chispa. El explosimetro nunca debe marcar oxigeno por encima de 23% o por debajo de 18%.
- Si trabajas en un sitio donde exista la posibilidad de que haya acumulaciones de sustancias químicas peligrosas, utiliza respirador autónomo, capucha o traje tipo tychem y guantes de nitrilo.
- Utiliza equipo de respiración autónoma para sitios donde sea muy poco probable que haya la oxigenación mínima requerida (si usas un explosimetro, el oxígeno nunca debe estar por debajo del 18%)
- Para saber que es un espacio confinado tipo 1 y tipo 2, ve a la sección de definiciones.

CARGA MANUAL

CAPACITACIONES	NORMATIVIDAD APLICABLE
PRMEAM **IPEC** **EPP** **CSS**	**NOM-006-STPS-2014** **NOM-036-1-STPS-2018** **NOM-017-STPS-2008**

EPP	HERRAMIENTA RECOMENDADA
	Ninguna



DAÑOS Y RIESGOS

Atrapamiento de manos
Machucones
Golpes por objetos
Daños permanentes a la columna

MEDIDAS DE SEGURIDAD

ANTES	DURANTE	DESPUÉS
• Ordena y limpia el trayecto en el que estarás trabajando. • Calienta por 5 minutos antes de comenzar tus actividades • Planea tus viajes y avisa que estarás trabajando.	• Carga utilizando las piernas (como si estuvieras haciendo sentadillas) • Toma la carga desde los puntos de sujeción, si no los tiene, utiliza lazos o carga desde la base. • No cargues objetos que te impidan ver el trayecto. • Tomate descansos activos cada cierto tiempo. • No cargues con la espalda.	• Realiza ejercicios de enfriamiento cuando termines (control de respiración). • Mantente bien hidratado. • Si te sientes mareado revisa tus signos vitales. • Tomate un descanso de por lo menos 15 minutos antes de realizar otras actividades.

RECOMENDACIONES

- No debes cargar más de 15 kg por tu cuenta. Organiza equipos de carga para distribuir el peso de los objetos de manera uniforme.
- Las fajas no te ayudan en nada, puedes mantener una buena postura aun sin ella.
- Si haces equipos de carga, procura que quien carga al frente, siempre tenga la vista enfrente.
- Cargar es equivalente a hacer ejercicio, si no calientas antes de comenzar, puedes sufrir tirones u otras lesiones típicas de practicar algún deporte.
- Limpia por lo menos charcos de agua o aceite para evitar que te resbales.

IZAJE CON MAQUINARIA Y EQUIPO

CAPACITACIONES	NORMATIVIDAD APLICABLE
PRMEAM **PRTA** **IPEC** **EPP** **CSS**	**NOM-006-STPS-2014** **NOM-036-1-STPS-2018** **NOM-017-STPS-2008**

EPP	HERRAMIENTA RECOMENDADA
	Ninguna

DAÑOS Y RIESGOS

Atrapamiento de manos y piernas
Machucones
Golpes por objetos
Daños permanentes a la columna
Atropellamiento
Aplastamiento
Muerte

MEDIDAS DE SEGURIDAD

ANTES

- Ordena y limpia el trayecto en el que estarás trabajando.
- Revisa tu EPP
- Revisa la maquinaria que vas a utilizar, prueba sus controles, sus señales, etc.
- Revisa que no haya nadie trabajando en el área.
- Establece un lenguaje de comunicación.
- Embala mercancía que pueda caerse fácilmente.

DURANTE

- No vayas a más de 5 km por hora.
- Asegura la carga.
- Mantén contacto con tu supervisor durante maniobras complicadas
- Si la carga no te permite ver, ve en reversa.
- Cede siempre el paso a los peatones o por lo menos has contacto visual.

DESPUÉS

- Revisa la maquinaria, si encuentras fallas repórtalas de inmediato.
- Si usaste eslingas, cables o cadenas, revisa que se encuentren en buen estado.

RECOMENDACIONES

- No juegues o "torés" a tus compañeros sin importar el tipo de maquinaria que ocupes.
- Solo el personal autorizado puede llevar a cabo estas tareas, el entrenamiento para manejarlas no puede ser durante maniobras.
- Debes detenerte en todos los cruces y ceder el paso.
- No subas o bajes carga demasiado rápido, puede zafarse o moverse como péndulo.
- Respeta los límites de estiba (regularmente no mayores a 6 metros en formas regulares) en áreas sin racks, en los racks, revisa el límite permitido de peso.

TEMPERATURAS ELEVADAS Y/O ABATIDAS

CAPACITACIONES	NORMATIVIDAD APLICABLE
IPEC **PREC** **EPP** **CSS** **PRTA**	**NOM-015-STPS-1994** **NOM-033-STPS-2015** **NOM-017-STPS-2008**

EPP	HERRAMIENTA RECOMENDADA
El EPP es el que requieras para las actividades que vayas a realizar, solo procura utilizar ropa abrigradora o térmica para frio, y algodón para sitios de mucha humedad o calor. 	Ninguna

DAÑOS Y RIESGOS

Insolación (Golpe de calor)
Hipotermia
Congelación

MEDIDAS DE SEGURIDAD

ANTES

Frio

- Utiliza ropa térmica y abrigadora incluyendo guantes y orejeras.
- Prepara un recipiente con bebidas tibias.

Calor

- Utiliza ropa de algodón.
- Prepara bebidas con sales o electrolitos y agua.

DURANTE

Frio

- Evita trabajar a la intemperie.
- Si sientes que tus pies o manos se adormecen, ve a un sitio con calefacción.
- Has equipos de trabajo.

Calor

- Evita trabajar expuesto al sol.
- No hagas grandes esfuerzos.
- Si te sientes mareado, hidrátate sino sientes mejoría, ve a los servicios médicos.

DESPUÉS

Frio

- Toma agua o bebidas calientes (además de que tomar alcohol esta prohibido, esta científicamente comprobado que no ayuda a aumentar tu temperatura corporal)
- Dirígete a un sitio con calefacción.

Calor

- Hidrátate
- Busca un sitio en la sombra.
- No vayas directamente aun sitio con aire acondicionado.

RECOMENDACIONES

- Al igual que en los espacios confinados, no puedes trabajar por intervalos grandes, para los climas o condiciones extremas, trabaja en tandas de 15 minutos por media de reposo.
- Mantén monitoreado tus signos vitales.
- Por ningún motivo te retires la ropa en climas fríos, a veces puede darte una sensación de calor o bochorno, sin embargo, si te la quitas puedes sufrir los efectos de la hipotermia.
- Si comienzas a sentirte desvanecido cuando trabajes en sitios con mucho calor, ponte o pide a un compañero que te coloque un trapo mojado en agua y retírate a la enfermería, posiblemente has sufrido un golpe de calor.

RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN

CAPACITACIONES	NORMATIVIDAD APLICABLE
Fogonero **IPEC** **EPP** **CSS**	**NOM-020-STPS-2011** **NOM-017-STPS-2008**

EPP	HERRAMIENTA RECOMENDADA
	Ninguna

DAÑOS Y RIESGOS

Explosión (por sobrepresión)
-Muerte
Golpe por objetos
-Fracturas
-Apuñalamiento
-Contusiones
Quemaduras (Equipo con vapor)
-2º y 3º grado
Quemadura fría (equipo criogénico)
-Necrosis y congelación.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

ANTES	DURANTE	DESPUÉS
Conoce las presiones y temperatura de trabajo del equipo. Requieres una capacitación extra, solicítala a tu supervisor. Verifica que los instrumentos de medición (manómetros, niveles, termómetros, etc.) estén funcionando correctamente. Inspecciona visualmente el equipo, en busca de golpes o perforaciones. Lee el manual de operación del equipo.	Opera el equipo de acuerdo a como te enseñaron en tus cursos. No dejes que nadie sin la autorización suficiente, juegue con los controles. Cualquier fuga o sonido fuera de lo normal debe ser revisado y reportado en el momento.	Guarda en su lugar tu EPP. Llena la bitácora de operación, anota cualquier defecto o ruido que salga de lo rutinario.

RECOMENDACIONES

- Estas medidas de seguridad están pensadas para el personal que deba operar equipos con recipientes que manejen vapores o refrigerantes criogenizados.
- En caso de que debas darle mantenimiento, consulta la bitácora y las especificaciones de construcción.
- Verifica la ubicación de válvulas de seguridad y mantente lejos de ellas, ya que en caso de sobrepresión liberaran el fluido que tengan.
- Usa guantes de neopreno o nitrilo para operar válvulas, a veces tienen rebabas que pueden ocasionarte cortes.

USO DE...

Además de los trabajos peligrosos, es importante que conozcas como utilizar algunos sistemas o equipos de seguridad frecuentes en tus labores.

En BESCO tenemos 4 equipos y sistemas que llegamos a utilizar de manera frecuente y cuyo funcionamiento correcto te ayudarán a realizar tus actividades de manera segura o salvarte en una emergencia:

1. Arnés de seguridad
2. Escalera portátil
3. Extintor portátil
4. LOTOTO (Bloqueó y candadeo)

Existe un cuarto tipo generalizado que es el uso de herramientas de poder, como son el taladro, sierras, etc. estos equipos requieren inspecciones y medidas de seguridad adicionales para que puedas utilizarlos sin problema.

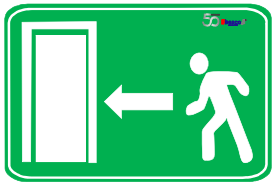
Te invitamos a que tomes nuestra capacitación de riesgos en maquinaria, equipo y herramientas, para que estés más al tanto de estos.

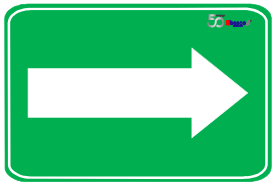
Sabemos que en tu día a día, puede llegar el punto donde tengas que ejecutar actividades que requieran equipo especializado, no te preocupes, acércate al equipo de seguridad e higiene para que te oriente sobre las medidas de seguridad que debes tomar para utilizarlo.

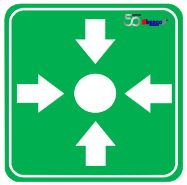


COLORES Y SEÑALES DE SEGURIDAD

El color verde es vital, no soló en el trabajo, sino en tu vida diaria. Este color te indicará cual es la ruta de evacuación, donde esta la salida de emergencia, etc. Es decir condiciones seguras que pueden salvarte en caso de un siniestro, cuando visites algún sitio ¡Presta mucha atención a ellas!







El código de colores de seguridad también aplica para las tuberías y nos sirve para indicar que tipo de fluido es el que transporta, en la siguiente tabla encontraras los colores, su significada y un par de ejemplos. Te invitamos a que tomes nuestra capacitación sobre colores y señales de seguridad e higiene (CSS), para que

Color	Significado	Ejemplo
CI →	Exclusivo para fluidos de protección contra incendios	Tuberías de alimentación de agua contra incendio, sistemas de agentes limpios, etc.
Tóxico N_2 @ -40ºC →	Transporta fluidos peligros, ya sea que entren en la definición de CRETIB o con presiones mayores a 7 kg/cm^2 o temperaturas por encima de los 50 ºC o menores a 0ºC	Tuberías de proceso que pueden llevar ácidos como el clorhídrico, vapor de agua sin importar la presión o líquidos a muy baja temperatura como el nitrógeno.
Agua para calderas →	Exclusivo para fluidos de bajo riesgo, es decir cualquiera que no clasifique en la primera o segunda definición va aquí	Aunque se suele indicar con color azul, las tuberías de servicios hidrosanitarios deberían señalizarse de color verde

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

El equipo de protección personal (EPP) es quizás de los elementos de seguridad más estigmatizados. Reconocemos que utilizar el EPP no va a impedir que te suceda un incidente; sin embargo, esa nunca ha sido su finalidad, el EPP esta diseñado para protegerte en caso de que sufras un incidente. ¿Qué tanto puede protegerte? Dependerá en gran medida de la severidad del incidente y de usarlo de manera correcta.

El EPP utilizado de manera incorrecta , inadecuado o en malas condiciones, solo te dará la sensación de seguridad, lo cual podría parecer bueno, pero la experiencia nos dice, que el exceso de confianza, siempre puede traernos problemas.



Aunque suene extraño, una de las principales cualidades del EPP, es que esta diseñado para ser usado por seres humanos, por lo que si un equipo no te parece cómodo, puedes buscar uno que tenga el ajuste ideal.

En esta sección, reconocerás algunos de los principales equipos de protección personal, así como para que sirven. Si bien, los equipos pueden varias por el fabricante, todos funcionan o deberían funcionar de manera similar. Aun así, te recomendamos siempre leer la información que el fabricante da sobre su equipo.

Si quieres conocer más sobre este tema, te invitamos a nuestra capacitación EPP, donde hablamos más a detalle de la utilización del equipo de protección personal y te compartimos algunas anécdotas sobre la importancia del mismo.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Tu responsable será el encargado de suministrarte todo el EPP que requieras para realizar tus actividades, este se te proporcionará de manera gratuita, a cambio nos entregarás un vale de que recibiste el EPP y que harás buen uso de él. Cuando este se encuentre en mal estado o se rompa, solicita su reemplazo y entrega el EPP actual a cambio.

Antes de usarlo

- Revisa el estado, desconfía si encuentras golpes, esta roto o le faltan piezas.
- Aunque los materiales no caducan, el uso puede llegar a debilitarlos, revisa el tiempo de vida.
- Revisa el manual del fabricante.



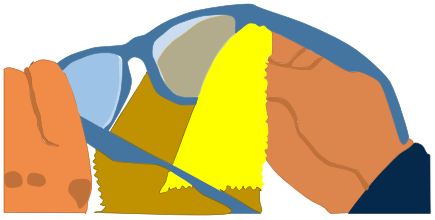


Durante el trabajo

- No lo pongas a prueba, si vas a hacerlo, hazlo en la fase anterior.
- Utilízalo correctamente y todo el tiempo. A veces puede ser cansado traer todo el equipo puesto, pero quitártelo puede tener consecuencias.
- Si notas anomalías en tu EPP, detén la actividad y revísalo. No hay nada peor que sentirte seguro cuando no lo estas.

Al terminar

- Limpia y desinfecta tu equipo, ¡Recuerda que volverás a utilizarlo!
- Guárdalo en su lugar, preferentemente donde no se exponga a cambios de temperatura y sin humedad.



El EPP como su nombre indica **¡Es personal!** El vale que entregas es una responsiva, si lo prestas y lo dañan, será responsabilidad tuya.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Aunque técnicamente existe un tipo de equipo de protección personal para cada región y parte de nuestro cuerpo, podemos dividir el EPP en dos, el que es obligatorio y el ocasional. El obligatorio, es aquel que necesitas para permanecer en las instalaciones todo el tiempo y el ocasional, el que necesitaras para realizar una actividad en especial como el arnés o la careta para soldadura.

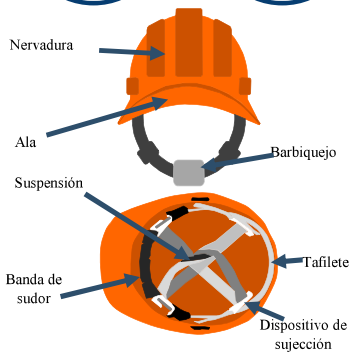
Para la selección del equipo de protección personal, tenemos que tomar en cuenta por lo menos cinco: La cabeza, cara, sistema respiratorio, pies y manos.

Cascos

Diseñados para proteger tu cabeza de la caída de objetos y en algunos casos, están diseñados para protegerte de choques y descargas eléctricas.

El casco funciona con una suspensión, que evita que tu cabeza entre en contacto directo con el casco y que en caso de sufrir un impacto, redistribuye la energía evitando heridas más seria.







Calzado ocupacional (Botas)

Quizás las botas de trabajo sean las más conocidas, si bien existen varios tipos de botas, seguramente conoces las de casquillo.



Desde la suela hasta los acabados, no son botas comunes, regularmente son antiderrapantes, con cierta resistencia a sustancias químicas, dieléctricas, etc…

Bien usados, mantendrán a tus pies a salvo y te cuidaran de resbalones y otros peligros.

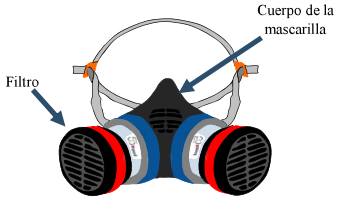
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Mascarillas



Las mascarillas las hay desde los cubre bocas hasta los respiradores autónomos, con el único fin de proteger tu sistema respiratorio.

El tipo y la clase, dependerán de la tarea que tienes que realizar, si bien te recomendamos que para utilizar SQP, utilices mínimo cubre bocas, lo cierto es que dependerá más del tipo de sustancia, la mascarilla que debes utilizar.





Guantes

Los guantes son tus mejores aliados contra salpicaduras de SQP, contagio de virus, bacterias, el frio y ¿por qué no? Del contacto directo con la suciedad del ambiente que te rodea.

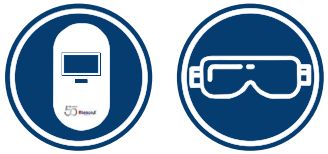


Guantes anticorte de nitrilo

Guantes dieléctricos de caucho baja tensión

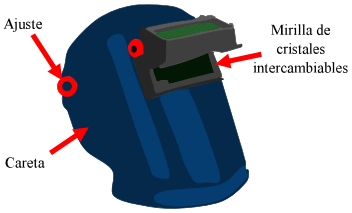
Como en el resto del EPP, los hay de todos tipo, desde los que te sirven para limpiar los trastes, hasta los que resisten temperaturas de altos hornos. Los guantes que más utilizaras serán aquellos con resistencia a corte y no conductores, materiales como el nitrilo, serán los encargados de mantener tus manos tal como.

Gafas y caretas de seguridad



Las gafas y caretas de seguridad son de los equipos menos queridos, esto debido a que resultan incomodos para quienes no han utilizado lentes en toda su vida.

Las caretas de soldador requieren cristales especiales para filtrar la radiación a la que estarás expuesto en los trabajos de soldadura. Por su parte las gafas serán lo suficientemente resistentes para salvar tus ojos de salpicaduras y golpes.



SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO



RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN



TOXICIDAD CRÓNICA AL MEDIO AMBIENTE



SUSTANCIAS COMBUSTIBLES



SUSTANCIAS COMBURENTES



SUSTANCIAS EXPLOSIVAS



SUSTANCIAS NOCIVAS/IRRITANTES



SUSTANCIAS CON TOXICIDAD AGUDA



PELIGRO POR ASPIRACIÓN SUSTANCIAS MUTAGENICAS Y TERATOGENICAS



SUSTANCIAS CORROSIVAS

1. OBJETIVO

Establecer un método de análisis de incidentes estandarizado por el cuál sea sencillo dar con la causa raíz del problema y establecer la metodología para administrar la información que surja durante la investigación de incidentes.

2. ALCANCE

Este procedimiento debe realizarse por gerencias, jefaturas, supervisiones y/o responsables del centro de trabajo en donde laboren colaboradores y colaboradoras de Besco y se haya suscitado un incidente.

3. RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES

Dirección de Recursos Humanos

Se encarga de revisar y autorizar el presente documento.

Gerencias regionales

Se encarga de dar seguimiento a los incidentes que pasan en los centros de trabajo a su cargo.

Reporta mensualmente los incidentes sin pérdida de tiempo y reporta enseguida los incidentes donde haya pérdida de tiempo.

Gerencia de Métodos y Procedimientos

Revisa el presente documento y da su visto bueno para su implementación

Realiza anotaciones o cambios sobre el procedimiento

Jefe de seguridad e higiene

Redacta, modifica y actualiza el presente documento.

Establece los lineamientos para la administración de incidentes

Supervisa o da soporte para la investigación de incidentes

Gerencias, jefaturas y supervisiones de operaciones.

Se encargan de ayudar en la investigación de incidentes.

Todas las colaboradores y colaboradores

Reportan cualquier incidente que suceda en el centro de trabajo donde se encuentren y participan en la investigación del mismo.

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Grupo Besco, S. A. de C. V. así como todas las empresas que componen el grupo.

4. FORMATOS DERIVADOS Y/O REQUERIDOS

RH-P-01.08.01.125 Reporte de incidentes y enfermedades de trabajo

RH-P-01.08.01.137 Administración de incidentes PPA

Manual de Seguridad e higiene

Manual de supervisión del sistema de seguridad

5. REFERENCIAS

NTP 1 Estadísticas de accidentabilidad en una empresa

NTP 2 Estadísticas de accidentabilidad en una empresa. (Caso práctico)

6. DEFINICIONES

Causa raíz: Motivo por el que sucedió el incidente desde el fondo, es decir puede ser falta de capacitación, perfil inadecuado de contratación, etc.

Diagrama causa efecto: Método de análisis de problemas que consiste en realizar una lluvia de ideas sobre posibles causas y agruparlas para llegar a la raíz del problema.

Incidente: En Besco no utilizamos el concepto de accidente o casi accidente, sin embargo, si separamos los incidentes con pérdida de tiempo de los que no tienen pérdida de tiempo.

Incidente con pérdida de tiempo: Incidente en el que el colaborador, colaboradora o las instalaciones se ven impedidas para seguir realizando sus actividades. Para fines legales, el incidente con pérdida de tiempo equivale a la definición de accidente de trabajo estipulada en el artículo 42 de la Ley del seguro social.

Incidente sin pérdida de tiempo: Incidente en el que el colaborador, colaboradora o instalaciones, no sufren un daño que amerite se detenga el proceso, pero que de haber pasado bajo otras circunstancias pudo tener otras consecuencias.

Incidente leve: Incapacidad de menos de 3 días sin secuelas.

Incidente grave: Incapacidad mayor a 3 días o con secuelas.

Incidente de trayecto: Se considera cuando la colaboradora o el colaborador se encuentran rumbo al trabajo o hacia su casa.

Incidente de comisión: Cuando el colaborador o la colaboradora debe salir de las instalaciones para cumplir una encomienda de cualquier índole. Durante un viaje de

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Grupo Besco, S. A. de C. V. así como de todas las empresas que componen el grupo.

trabajo se considera como una comisión hasta que regrese a las instalaciones de la empresa o su casa.

Investigación de incidentes: Proceso utilizado para determinar

a) La gravedad del incidente
b) Buscar la causa raíz del incidente
c) Proponer soluciones para que no vuelva a pasar.

Peligros: Cualquier fuente de energía que puede liberarse súbitamente que puede o no causar daño a las instalaciones, proceso, actividades y/o los colaboradores.

Lesión: Severidad del incidente focalizada en una región o parte anatómica de la víctima.

Riesgo: Probabilidad de ocurrencia de un evento indeseado con una cierta severidad asociada.

Tarea: Actividades que realiza el colaborador o colaboradora en su día a día, puede ser una actividad de rutina u ocasional.

7. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES

El presente procedimiento debe realizarse siempre que haya un incidente con pérdida de tiempo, o si el incidente sin pérdida de tiempo puede tener consecuencias graves. El presente procedimiento, es un complemento para la evaluación del riesgo de trabajo establecido por el IMSS y cuyo fin no es determinar si es o no un incidente de trabajo, sino dar con la (s) causa (s) raíz del incidente.

1. Utilizar el formato “RH-P-01.08.01.125 Reporte de incidentes y enfermedades de trabajo” es recomendable que lo imprimas.
2. Mandar a llamar a la(s) víctima (s) (si es posible) y a todos los testigos del incidente y tomarles su declaración de los hechos. Realizar las entrevistas por separado en este punto para conocer su versión de los hechos.
3. Comenzar a capturar la información en el formato, si aún se desconocen las lesiones de la (s) victima (s) esperar a tener el resultado de la unidad médica o de emergencia.
4. En causas inmediatas, capturar las posibles causas que hayan aparecido de las entrevistas iniciales.
5. En caso de que el incidente se haya ocasionado en un sitio dentro de las instalaciones de la organización o centro de trabajo, realizar un recorrido con la comisión de seguridad e higiene, deben tomar notas de los posibles peligros o riesgos que hayan registrado.
6. Si se cuenta con video del incidente, la comisión de seguridad e higiene debe revisarlo y sacar sus propias conclusiones del incidente.

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Grupo Besco, S. A. de C. V. así
todas las empresas que componen el grupo.

7. Una vez que se haya recabado se debe organizar una junta con la comisión de seguridad e higiene, así como con la (s) victima(s) y si llegase a ser necesario con los testigos.
8. En la reunión se deben tocar los siguientes temas:
    a. Repasar las declaraciones iniciales.
    b. Repasar los hallazgos de la investigación en sitio (de haber sido efectuada)
    c. Mostrar ante todos el video del incidente (si existe)
    d. Proponer cada parte al menos 5 posibles razones por las que sucedió el incidente y agruparlas en un diagrama causa-efecto.
    e. Elaborar hipótesis de causa raíz.
    f. Establecer compromisos con fecha de caducidad para evitar que el incidente vuelva a suceder.
9. El punto e, es crítico y debe ser evaluado más a profundidad.
10. Se debe agendar por lo menos una reunión de seguimiento para comprobar que se hayan cerrado todos los compromisos.
11. En caso de reincidencia, se deben probar más hipótesis sobre la causa raíz.
12. Si no hay reincidencia y se han cumplido todos los acuerdos, se puede dar por cerrada la investigación de incidentes.
13. Realizar un comunicado sobre el incidente, haciendo hincapié en porque sucedió y las medidas que se tomaron para corregirlo.
14. Solicitar a la (s) victima (s) su consentimiento para divulgar o utilizar de ejemplo su incidente para que no vuelva ocurrir. Si no da consentimiento, únicamente hablar genéricamente del incidente sin mostrar las pruebas.

Nota: Sea cual sea el resultado de la investigación, el (los) colaborador (es) y/o colaboradora (s) que hayan resultado victimas u ocasionado el incidente, no podrán sufrir ninguna represalia, ya que es un riesgo que la organización no ha sabido administrar. Las únicas causas válidas de recisión de contrato son:

a. Reincidencia (mismo escenario) o;
b. Dolo, en este último escenario se debe contar con las pruebas suficientes para o declaración de la víctima.

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Grupo Besco, S. A. de C. V. así
todas las empresas que componen el grupo.

8. Administración de incidentes

Una vez que se cierre el incidente, el incidente haya sido sin pérdida de tiempo aunque no amerite investigación, será necesario resguardar y tratar los datos obtenidos

1. Resguardar la siguiente información de los incidentes sin pérdida de tiempo, que no ameriten investigación:
    a. Formato PPA
    b. Descripción del incidente.
2. Resguardar la siguiente información de los incidentes con pérdida de tiempo o sin pérdida de tiempo que ameriten investigación:
    a. Declaraciones iniciales
    b. Pruebas o evidencia surgida de las investigaciones (incluyendo videos si existen)
    c. Formato de investigación de incidentes final.
    d. Comunicado oficial del incidente.
3. Esta información se debe resguardar en el servidor en la carpeta de seguridad e higiene y como mínimo, deberá conservarse por 5 años.
4. Para el manejo de la información que surja en la investigación de incidentes o los incidentes sin pérdida de tiempo que no ameriten investigación se deben clasificar de la siguiente manera:
    a. Tipo de incidente. Con pérdida o sin pérdida de tiempo
    b. En los incidentes con pérdida de tiempo, cantidad de jornadas laborales pérdidas.
    c. Si hay víctimas, considerar las incapacidades que otorgue el seguro social.
    d. Clasificar si el incidente derivo en:
        i. Lesiones o;
        ii. Daños a la propiedad de la organización
    e. Si hubo lesiones especificar en que región(es) anatómica (s) se presentó la lesión.
    f. Si hubo daños a la propiedad de la organización:
        i. Un inventario del equipo afectado
        ii. Que área de la organización resulto afectada.
5. Con base a toda la información recibida capturar las siguientes cifras
    a. Número de incidentes totales
    b. Número de incidentes con pérdida de tiempo
    c. Número de incidentes sin pérdida de tiempo
    d. Número de jornadas pérdidas
    e. Número de integrantes de la plantilla activa de la organización

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Grupo Besco, S. A. de C. V. así como de todas las empresas que componen el grupo.

f. Número total de jornadas laboradas por mes. Solicita esta información a recursos humanos.

6. Con base a lo anterior construir los siguientes índices:
   a. Índice de frecuencia (IF):
      i. $IF = \frac{Número\ de\ incidentes}{Número\ de\ horas\ trabajadas} * 10^6$

   Un alto índice de frecuencia aun si el índice de gravedad es cero, debería ser un tratado como un problema

   b. Índice de Gravedad (IG):
      i. $IG = \frac{Número\ de\ jornadas\ pérdidas}{Número\ de\ horas\ trabajadas} * 10^3$

   Entre menor sea, será mejor. Un alto índice indica un fallo en los procedimientos del sistema de seguridad y deben tomarse acciones inmediatas.
   c. Índice de Incidencia (II):
      i. $II = \frac{Número\ de\ incidentes}{Número\ de\ trabajadores} * 10^3$

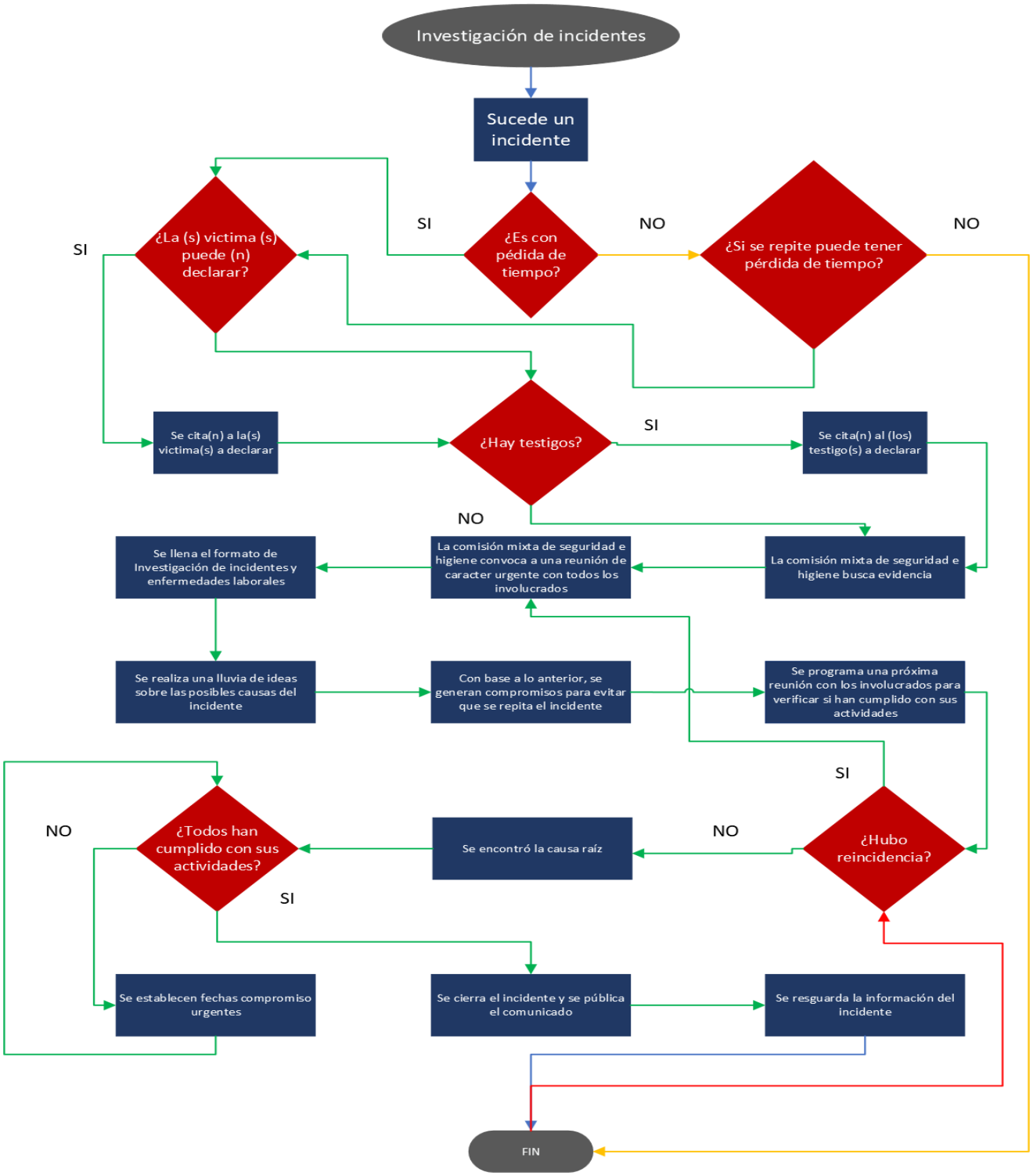
      Entre menor sea, será mejor
   d. Índice de duración media (DM):
      i. $DM = \frac{Número\ de\ jornadas\ pérdidas}{Número\ de\ incidentes}$

Este será el KPI utilizado para el sistema de gestión de la seguridad, la meta que se debe lograr es que este indicador este en ceros.

7. El registro de los indicadores debe analizarse mes a mes con la finalidad de identificar las áreas de oportunidad existentes antes de que se presente un incidente con pérdida de tiempo.
8. Al comienzo de cada año se debe reportar la estadística de incidentabilidad así como presentar los incidentes más importantes para recordar las lecciones aprendidas.
9. La estadística se debe capturar en el formato RH-P-01.08.01.125b Estadística de incidentabilidad que únicamente podrá ser modificado y actualizado por el responsable de seguridad de la organización.

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Grupo Besco, S. A. de C. V. así como de todas las empresas que componen el grupo.

9. DIAGRAMA DE FLUJO



Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Grupo Besco, S. A. de C. V. así
todas las empresas que componen el grupo.

10. ANEXO(S)

a) Formato de investigación de incidentes

50 ANIVERSARIO besco desde 1971	**FORMATO DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS**	Código	RH.P.01.08.01.125
		Área	Metodos y Procedimientos
		Página	1
		Revisión	03
		Fecha	13/09/2022

Reporte de Accidentes, Incidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales

I. INFORMACION GENERAL

		FECHA:	
NOMBRE DEL COLABORADOR O COLABORADORA:			
PUESTO DE TRABAJO:		No. DE SEGURIDAD SOCIAL:	
AREA O DEPARTAMENTO:		CONTRATO:	
JEFE INMEDIATO:			

II. DESCRIPCION DE INCIDENTE

FECHA:		HORA:		LUGAR:	
NOMBRE DE QUIEN TOMA CONOCIMIENTO INICIAL:					
CARGO:				AREA O DEPARTAMENTO:	

TIPO DE INCIDENTE

CON PERDIDA DE TIEMPO		SIN PÉRDIDA DE TIEMPO	

CIRCUNSTANCIAS EN LAS QUE OCURRE EL ACCIDENTE:

EN LA EMPRESA	EN UNA COMISIÓN	TRAYECTO A SU TRABAJO	TRAYECTO A SU DOMICILIO	TRABAJO EN TIEMPO EXTRA

INCIDENTE LEVE	INCIDENTE GRAVE	MUERTE

DESCRIPCION PRECISA DEL INCIDENTE (Cómo ocurrió, donde ocurrió, cuándo ocurrió, personas involucradas)

TIPO DE LESIÓN

	AMPUTACIÓN		CONTUSIÓN/ABRASIÓN		QUEMADURA
	APLASTAMIENTO		HERIDA		
	POR LEVANTAMIENTO		FRACTURA		
	PINCHAZÓN/LACERACIÓN		TORCEDURA/ESGUINCE		
OTRO (DESCRIBA)					

PARTE DEL CUERPO AFECTADA

	GLUTEOS		ESPALDA BAJA		ESPALDA ALTA
	OIDOS		CARA		CABEZA
	MUÑECA/DERECHA		BRAZO IZQUIERDO		OJO IZQUIERDO
	PIE/DEDOS IZQUIERDO		TOBILLO IZQUIERDO		HOMBRO IZQUIERDO
	SISTEMA RESPIRATORIO		MULTIPLES PARTES		CUELLO
	MANO/DEDOS DERECHO		BRAZO DERECHO		OJO DERECHO
	PIE/DEDOS DERECHO		PIERNA DERECHA		HOMBRO DERECHO
OTRO (DESCRIBA)					

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Grupo Besco, S. A. de C. V. así como de todas las empresas que componen el grupo.

TIPO Y CARACTERISTICAS DE DAÑOS ESTRUCTURALES (EQUIPOS E INSTALACIONES)

RESUMEN DE CAUSAS							
CAUSAS INMEDIATAS					CAUSAS BÁSICAS		
ACTOS INSEGUROS		CONDICIONES INSEGURAS			FACTORES DE TRABAJO	FACTORES PERSONALES	
					SUPERVISIÓN DEFICIENTE	ESTRÉS	
					INSTALACIONES INADECUADAS	FALTA DE CAPACITACIÓN	
					MANTENIMIENTO DEFICIENTE	AHORRAR TIEMPO	
					HERRAMIENTAS Y EQUIPOS INADECUADOS	FALTA DE HABILIDADES	
					DEFORMACIÓN DEL PRODUCTO	CARGA DE TRABAJO	
						DESCUIDO	
Describa cualquier otra causa:							

MEDIDAS DE PREVENCIÓN								
CONTROLES A IMPLEMENTAR			TIPOS DE BARRERAS			FECHA DE EJECUCIÓN	DECHA DE VERIFICACIÓN	PERSONA RESPONSABLE DE VERIFICAR
			FÍSICA	SISTEMATICA	COMPORTAMENTAL			

b) Formato para la estadistica de incidentes

50 ANIVERSARIO besco desde 1971

FORMATO
DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Código	RH.P.01.08.01.125b
Área	Metodos y Procedimientos
Página	1
Revisión	**01**
Fecha	**13/09/2022**

Reporte de Incidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales

ITEM	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	EPTIEMBR	OCTUBRE	IOVIEMBR	DICIEMBRE	Anual
Plantilla promedio													0
Días laborados	25	23	26	26	26	26	26	27	24	26	25	27	307
Horas totales trabajadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Incidentes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Incidentes sin pérdida de tiempo													0
Incidentes con pérdidad de tiempo													0
Jornadas pérdidas													0
IF	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡VALOR!
IG	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡VALOR!
II	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡VALOR!
DM	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡VALOR!
LI	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡VALOR!
LS	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡VALOR!
Enfermedades de trabajo													0
Fatalidades													0
Incapacidades permanentes													0

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Grupo Besco, S. A. de C. V. así como de todas las empresas que componen el grupo.

CONTROL DE CAMBIOS

REV	FECHA	MODIFICACIÓN
00	Junio 2022	Creación del documento
01	Septiembre 2022	Modificación del documento e implementación de la estadística

	Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**
Nombre	Victor Ignacio Almazán Matamoros	Alix de León	Adriana Rivera
Cargo	Jefe de Seguridad e Higiene	Gerente de Métodos y Procedimientos	Director de Procuración

Toda la información contenida en este documento es confidencial y propiedad de Grupo Besco, S. A. de C. V. así como de todas las empresas que componen el grupo.