

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

LICENCIATURA EN SEGURIDAD, HIGIENE Y CONTROL AMBIENTAL LABORAL

CICLO DE COMPLEMENTACIÓN

TESIS

TÍTULO: Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

AUTOR: Cristhian Damián Zelaya Cuevas

DNI: 94249969

Fecha de Inicio: marzo 2022

Legajo: 29752

Docentes: Mg. Mirta Gomez – Ing. Vanina Diez – Lic. Giovanna D

FECHA: 31 de enero de 2023.

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN - ANTECEDENTES	4
1.1	¿Qué es una torre de enfriamiento?	5
1.2	Descripción de actividades	7
1.3	Documentación operativa:	7
1.4	Desarrollo de actividades.	8
2.	JUSTIFICACIÓN / RELEVANCIA	13
2.1	la importancia de una cultura segura de trabajo.	13
2.2	Accidentes e incidentes.	16
2.3.	Detonantes de la conducta insegura del trabajador.	16
2.4	Datos de la OMS/OIT.....	17
2.5	Análisis de estadísticas.	17
2.6	Tasas de seguridad para evaluación:	21
2.7	Indicadores de accidentabilidad.	23
3.	PSICOLOGIA DE LA CONDUCTA	24
3.1	Taylorismo.....	25
3.2	Teoría de Fayol.....	27
3.3	El protagonismo de las masas y sus lideres.	32

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

4.	REFLEXIONES SOBRE LA PSICOLOGIA DE LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO.....	34
4.1	La Psicología de la Seguridad constituye:.....	35
4.2.	El supervisor como actor fundamental.....	35
5.	FACTORES PSICOSOCIALES RELACIONADOS CON LOS ACCIDENTES. ..	37
6.	ANTECEDENTES DE ACCIDENTES.....	41
7.	OBJETIVOS.....	46
7.1	OBJETIVOS GENERALES	46
7.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	46
8.	MARCO TEÓRICO	46
9.	ESTRATEGIA METODOLÓGICA	48
8.1.	Observación y análisis de fenómenos: Actos inseguros ejecutados por operarios con experiencias y formaciones.	48
10.	Causas básicas de los accidentes.	49
11.	HERRAMIENTAS:.....	51
10.1.	La capacitación.	51
10.2	¿Cuáles son los objetivos de las capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo?	52
10.3	Observaciones participativas:	54
10.4	Implementación del indicador TACAP:.....	55
10.5	Encuestas:	56
11.	CRONOGRAMA DE TRABAJO.....	57

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

11.1 Calendario.....	57
12. CONCLUSIONES.....	58
12.1 La motivación como herramienta fundamental de prevención:	59
12.2 Reconocimiento	60
13. Resultados de las encuestas:	64
13.1 VIABILIDAD DEL TRABAJO SEGURO.....	65
14. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS	66

PALABRAS CLAVE

Caídas a distinto nivel- accidentes- incidentes- concientización- trabajos en altura- capacitaciones- campaña de prevención- lecciones aprendidas- torre de enfriamiento- grúas- trabajos en caliente- causas básicas- causas inmediatas- peligro-riesgo- pirámide de accidentes- montajes- premoldeados- planos- Psicología-Conducta-Cultura- Liderazgo- Incentivos- líder-

1. INTRODUCCIÓN - ANTECEDENTES

La Prevención de Riesgos Laborales es fundamental por el mero hecho de que su implantación y la correcta ejecución de la misma ayuda a eliminar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, facilita el trabajo en condiciones seguras, permite el cumplimiento de las normas vigentes para evitar posibles sanciones, mejora la gestión de la empresa y la satisfacción de los trabajadores, la motivación aumentando la productividad y beneficios de la empresa.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

1.1 ¿Qué es una torre de enfriamiento?

Se trata de un sistema formado por varios componentes, que a su vez son parte de un sistema complejo.

En este caso hablamos de una torre de enfriamiento de una termoeléctrica, existen dos tipos de plantas generadoras de energía (siempre hablando de termoeléctricas), el llamado ciclo abierto y el ciclo combinado. La torre de enfriamiento es esencial para completar el ciclo y llegar al ciclo combinado, ya que será la protagonista al momento de la recirculación del vapor de agua generado por las calderas.

Las torres de enfriamiento ofrecen una solución probada y rentable para rechazar el calor del agua del condensador y los procesos industriales. Durante el funcionamiento, el agua del condensador o el agua de proceso fluye directamente sobre la superficie de transferencia de calor de la torre de enfriamiento. A medida que se introduce aire en la torre, se evapora una fracción de esta agua, enfriando el agua restante. Principio de funcionamiento

Las torres de enfriamiento rechazan el calor de los sistemas refrigerados por agua a la atmósfera. El agua caliente del sistema ingresa a la torre de enfriamiento y se distribuye sobre el relleno (superficie de transferencia de calor). El aire es inducido o forzado a través del relleno, provocando que una pequeña porción del agua se evapore. Esta evaporación elimina el calor del agua restante, que se recoge en el depósito de agua fría y se devuelve al sistema para absorber más calor. Cada línea de torre de enfriamiento, aunque opera bajo el mismo principio básico de operación, está dispuesta de manera un poco diferente.

Sistema de distribución de agua

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

Las torres de enfriamiento emplean sistemas de distribución por gravedad o rociadores presurizados para distribuir el agua sobre el relleno. Los sistemas de gravedad, empleados en las torres de enfriamiento de flujo cruzado de BAC, cuentan con depósitos de agua caliente montados en la parte superior de la torre sobre el relleno. Una serie de boquillas rociadoras en cada recipiente de agua caliente distribuyen el agua de manera uniforme sobre el relleno. Los sistemas de distribución por gravedad generalmente requieren un cabezal de bomba mínimo, se pueden inspeccionar mientras la unidad está en funcionamiento y son de fácil acceso para el mantenimiento y el servicio de rutina.

Los sistemas de distribución de aspersión, empleados en torres de enfriamiento a contracorriente, cuentan con una serie de ramas o tuberías de PVC equipadas con boquillas de aspersión montadas dentro de la torre sobre el relleno. Estos sistemas generalmente requieren una presión de agua de 2 a 7 psi en la entrada de agua y requieren que la unidad esté fuera de servicio para su inspección y mantenimiento.



Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

1.2 Descripción de actividades

Para desarrollar la actividad se debe establecer las actividades operativas, gestión y control de la información documentada. Contar con personal capacitado que deban realizar trabajos que involucren movimientos y montaje de pre moldeados. Además, se asegura un sistema de seguridad e higiene de trabajo en el lugar. Asegurando así las condiciones óptimas de trabajo para proteger la integridad de los trabajadores.

En la metodología de trabajo se describen recomendaciones operativas y de seguridad para el equipamiento y trabajos, ante el montaje de los pre moldeados de hormigón para las Torres de Enfriamiento de la Central Térmica Ensenada Barragán, incluyendo grúas, plataformas alza hombre, andamios, herramientas de mano, amoladoras, equipo, de oxicorte, apuntalamientos, elementos de izaje, gatos hidráulicos, prefabricación y construcción de componentes metálicos. Se tomarán datos internos y externos para mejorar el avance de la obra.

La metodología es obligatoria para toda persona asociada al montaje de los pre moldeados, dentro las áreas y caminos de acceso del proyecto. Se deberá asegurar que los trabajadores están familiarizados con los permisos, autorizaciones, plan de inspección y ensayos, restricciones especiales, planos, procedimientos, y especificaciones conforme a especificación técnica

1.3 Documentación operativa:

Acompañan y complementan al presente documento:

- Planos generales de montaje de los pre moldeados de Hormigón de las balsas
- Planos de encofrado de las balsas

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

- PIE: CTB-000-QA-C-PIE-006 – Montaje de Pre moldeados de H°A°
- Registro: C-MPR.008 – Montaje de Pre moldeados
- CTB-101-AST1-C-ET-1002.R0 – Secuencia de montaje emitida por Astori estructuras

1.4 Desarrollo de actividades.

Previo al montaje de cada una de las piezas personal eléctrico verificara la continuidad de la puesta a tierra del pre moldeado liberándola para el montaje.

Se verificará el TAG posición de pre moldeados.

Para los propósitos de esta sección, el equipamiento móvil incluye: Grúas reticuladas, Grúas telescópicas, Plataformas alza hombres, manipulador telescópico. Hidro grúas.

La maquinaria y el equipamiento será inspeccionado en forma diaria y se mantendrán en condiciones seguras. Las mismas deben contar con el registro de inspección de equipo correspondiente.

Para conducir un vehículo motorizado u otro equipo, la persona debe tener su licencia de conducción al día y debe ser evaluado en cuanto a competencia para operar el tipo de equipo en particular. Licencias / Certificaciones de Operadores de Grúas y Equipos.

El supervisor verificará que la construcción, incluyendo la condición de los pre moldeados previo al montaje, izajes, radios de giro, posición, alineación y nivelación, vinculación, las cargas y características operativas del equipamiento que se utilizará, y también las condiciones climáticas del sector.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

Todas las actividades de montaje serán previamente informadas a las especialidades que se encuentren trabajando en el sector, y las mismas serán coordinadas de modo de evitar la superposición de tareas. Es obligatorio el uso de paletero señalero/vigía.

Todas las cargas deben ser aseguradas y verificadas previo a levantarlas del suelo, y todos los izajes se realizarán con 2 sogueros que guiarán la carga hasta su posición final.

La posición de los equipos y zona de trabajo deberá estar delimitada con vallas según condición con cadenas, malla naranja o vallado rígido si correspondiese.

La verticalización de las columnas se realizará con la misma a nivel de piso mediante una única grúa, se utilizarán elementos de izaje y dispositivos normalizados (perchas). En la parte inferior de la columna se colocarán tacos de madera para que la misma no deslice sobre el suelo. A medida que se va levantando la carga se extenderá la pluma de la grúa para mantener alineado el baricentro de la columna y así evitar el bamboleo de la misma. Se izará la carga guiándola con sogas hasta colocar en la misma en punto de apoyo (tinteros). Los vientos estarán colocados y distribuidos en tinteros parte inferior como base y parte intermedia entre nivel 4.000 y 7.000 abrocado al piso y parte superior arriostrados en contrapesos. Se deberá disponer de plataformas alza hombres para la colocación de los vientos intermedios y superiores y para la liberación de los elementos de izaje utilizados.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

Las columnas serán instaladas en los tinteros a medida que son liberados por personal de Calidad. Los mismos serán apuntalados en secuencia con reguladores, tirfors y serán alineados, nivelados con cilindros hidráulicos y registros de regulación en las cuatro caras realizando la tarea en conjunto con topografía. Se controlará la alineación y nivelación, y una vez finalizada y con el protocolo de liberación correspondiente se procederá con el llenado de los tinteros con hormigón realizado in situ. A las 24Hs se podrán retirar los vientos, y se mantendrán los puntales por 48hs, hasta alcanzar el 70% de la resistencia característica del hormigón.



Se soldarán a las placas de inserto colocadas en las columnas las correspondientes guías para el montaje de las placas divisorias y de cerramiento según corresponda. Dicho proceso

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas será validado por calidad y topografía, para luego proceder con el montaje de los paneles de cierre y división.

El fin de cada capacitación en esencia es la concientización, ya que el hombre es un ser social, por naturaleza este se relaciona con sus pares. El trabajo inserta al hombre a la sociedad, pero así también lo expone a diversos riesgos. En esta investigación abordaremos el nivel de eficiencia que tienen los programas de capacitaciones brindados por el departamento de seguridad e higiene en la termoeléctrica Ensenada de Barragán. La actividad elegida para la aplicación de estos programas es el montaje de estructuras para la conformación de las torres de enfriamiento. Dicha actividad no se reduce solo al montaje con grúas, se extiende a trabajos en altura, posicionamiento y alineación de equipos mecánicos, trabajos de precisión, alineación. Capacitar a los trabajadores no es solo hablar del tema, debemos asegurarnos de la comprensión y la convicción de los mismos para aplicar lo aprendido. Con estas formaciones lo que se logra es minimizar el número de accidentes/incidentes, pero no eliminarlos, ya que el ser humano con sus acciones siempre busca el camino más fácil y rápido, pero menos seguro (actos subestándares). Abordando la actividad del montaje de estructuras, los riesgos a los cuales se está expuesto son: • Fallas de equipos, caída de objetos, caída de personas a igual o distinto nivel, posturas forzadas, sobre esfuerzos, incendio, quemaduras, cortes, aprisionamientos/aplastamientos de extremidades, etc. El montaje de las estructuras, equipos, soldaduras, conexión de equipos, es ejecutada por distintos grupos de trabajo (especialidades), los cuales deben coordinar los trabajos entre sí. Cada fase tiene una identidad la cual se corresponde al tipo de responsable que tienen como cabeza. Hay fases que actúan más por improvisación y otras con planificación. Este es un factor determinante en los accidentes/incidentes, ya que improvisar es salir de los parámetros preestablecidos.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

Apuntando a la experiencia vivida en este tipo de actividades se podría decir que se observa un pico de accidentes con un mayor número de trabajadores y cada cierto tiempo. Los accidentes son el resultado de incidentes, es decir existe una relación entre ellas. A mayor número de incidentes los accidentes se proyectan de manera exponencial. Esta relación fue determinada en la pirámide de Bird

Aspectos relevantes:

- Montaje de estructuras: el montaje se lleva a cabo utilizando distintos equipos, grúas, manipuladores telescópicos, elementos de izajes. Las estructuras tienen un peso 1 tonelada a 32 toneladas. Además de los permisos de trabajo para los izajes mayores a 10 TN se necesita un permiso de izajes crítico. Los operadores deben contar con licencia de conducir profesional, estudios médicos específicos, capacitación interna para operar equipos. Para minimizar el riesgo de fallo de equipos, estos pasan por una verificación mensual + una verificación visual diaria realizada por el operador. Se puede evidenciar una oportunidad de mejora en los estándares de seguridad, más puntualmente en el programa de capacitaciones ya que no se cuentan con rigger habilitados (señalero). Esta situación puede ser causa de accidentes graves ya que una maniobra de izaje podría ser liderada por alguien inexperto.
- Superposición de tareas, Izajes: Las actividades de montaje pueden ser sumamente críticas si no se lleva a cabo una óptima coordinación, ya que la mala comunicación entre fases podría ocasionar que una carga pasase sobre una persona o grupos de trabajo. Esto está prohibido por que pone en riesgo la vida. Hay evidencias de accidentes fatales por aplastamiento con cargas suspendidas.
- Caídas de objetos: La construcción de las torres de enfriamiento llegaron a un punto en donde se encuentren varias especialidades trabajando en conjunto y lo más crítico es en

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas
distintos niveles superpuestos; es decir las actividades ejecutadas por los trabajadores en los niveles superiores pueden impactar de manera negativa en los grupos de trabajos inferiores. La caída de objetos es algo muy común y preocupante a que por más de que el área de trabajo se encuentre señalizada las personas tienden a violar el área de exclusión por el simple hecho de tomar el camino más fácil pero más peligroso. Podemos remitirnos a la hipótesis planteada al principio, la mayoría de los accidentes se pueden evitar, la causa raíz más recurrentes es el acto de ser humano (Actos inseguros). Pero así también existe un porcentaje bajo, pero no menos importante de condiciones inseguras. ¿Y por qué un trabajador formado en materia de seguridad decide accionar de manera incorrecta? Podríamos decir que en el ámbito personal actúa de manera insegura por falta de recursos, como por ejemplo la improvisación al trabajar en el hogar.

2. JUSTIFICACIÓN/RELEVANCIA

2.1 la importancia de una cultura segura de trabajo.

Los resultados que se pueden obtener logrando una conciencia en el trabajador pueden ser muy buenos para sí mismo y la organización, en sus hogares los están esperando y cada persona es única e irrepetible. Es importante comprender el comportamiento de los individuos y de las masas.

La seguridad en el trabajo es un tema importante en la gestión empresarial, y más aún la seguridad laboral en empresas del sector construcción. En la actualidad el sistema de seguridad en el trabajo es reconocido como un enfoque para generar competitividad en las empresas, además de ser un elemento esencial para prevenir accidentes laborales, es necesario examinar el efecto de la conducta de los trabajadores en las empresas constructoras.

Los trabajadores del sector construcción son los más propensos a sufrir lesiones relacionadas

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas con el trabajo, además, a diferencia de otras industrias, la industria de la construcción se basa en proyectos y las tasas de accidentes varían de un proyecto a otro. Cada proyecto es único y cada tipo de proyecto (por ejemplo, vivienda y oficina, transporte y planta) tiene sus propias características, que puede incluir métodos de trabajo, materiales utilizados y técnicas para la construcción. La seguridad laboral mejora a medida que el tamaño de empresa es mayor, esto debido a que sus procedimientos y condiciones en seguridad laboral son más estandarizados. La elevada accidentabilidad provoca un significativo coste humano y una pérdida del potencial económico y productividad. Puesto que además del decremento del patrimonio humano y de los daños sufridos en los viene de producción se pierde un elevado número de jornadas de trabajo. En este sentido parece detectarse una deficiente cultura preventiva en las organizaciones. Sin embargo, la creación de una auténtica cultura de seguridad requiere no solo una mayor presión institucional, sino un cambio de mentalidad y un auténtico compromiso empresarial donde todos participen y se comprometan con la seguridad. Dicho compromiso debe partir de los estamentos más elevados de la organización.

El deficiente compromiso directivo es atribuido a la creencia generalizada de que las medidas preventivas suponen un desembolso ajeno al fin productivo de la empresa, por lo tanto, atentan contra la rentabilidad y competitividad empresarial. Sin embargo, la siniestralidad provoca consecuencias adversas materializadas en pérdidas de productividad y de calidad, deterioro de la imagen pública o del clima interno de la empresa. Es por ello que una buena gestión de la seguridad laboral puede tener un efecto positivo no solo en los resultados de siniestralidad, sino también en las variables de competitividad y de los resultados financieros, constituyendo una gran oportunidad para las organizaciones que afronten el reto de su implantación.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

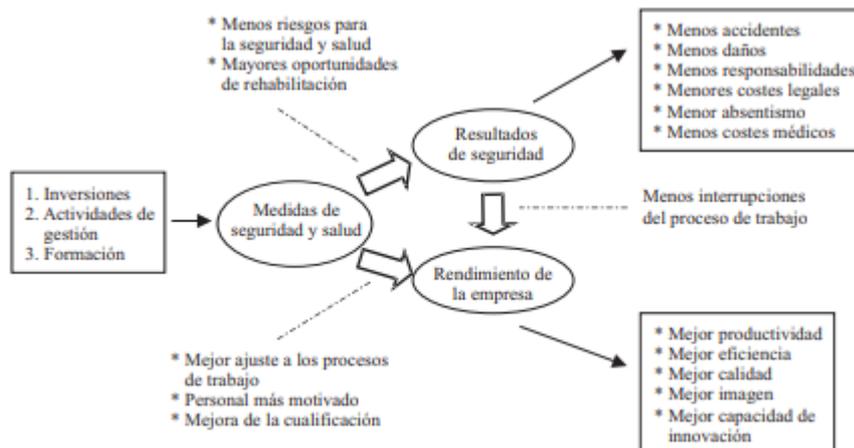
Cristhian Damián Zelaya Cuevas

Se ha prestado muy poca atención a definir que constituye un sistema de gestión de la

seguridad efectivo. Los sistemas de gestión de la seguridad son mecanismos integrados de la organización, diseñados para controlar los riesgos que pueden afectar a la seguridad y salud de los trabajadores y que permiten además cumplir fácilmente con la legislación.

Un buen sistema de gestión de la seguridad debe estar plenamente integrado en la empresa y ser un sistema cohesivo compuesto de políticas, estrategias y procedimientos que proporcionen consistencia interna y armonización. El desarrollo de este sistema debe ser considerado como un modo de crear conciencia, entendimiento, motivación, y compromiso de todo el personal de la organización.

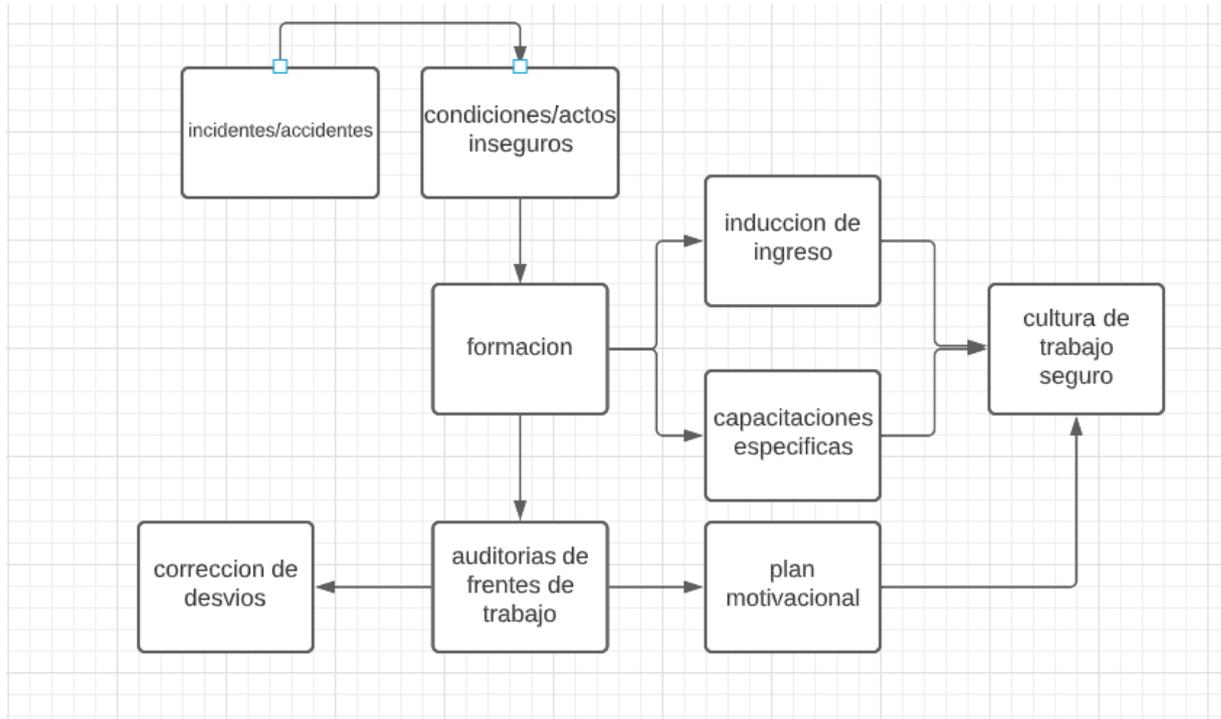
Los efectos económicos de la seguridad laboral desde el punto de vista empresarial aparecen resumidos en la figura.



Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

2.2 Accidentes e incidentes.



Los accidentes/incidentes tienen su origen en los actos o condiciones inseguras de trabajo, todos estos eventos pueden ser evitados. El mayor causante de los accidentes/incidentes son los actos de la persona, quien decide tener un comportamiento inadecuado.

2.3. Detonantes de la conducta insegura del trabajador.

Falta de conocimiento: cuando la persona no es instruida y desconoce la metodología de trabajo seguro.

Falta de recursos: no se dispone de los elementos necesarios para hacer seguridad.

Omisión: Es el factor que mas se presenta, se cuenta con los conocimientos y los elementos necesarios, pero aun así la persona decide violar la norma establecida y esto se puede dar por dos razones, comodidad para trabajar y tiempo. Por lo general los trabajadores deciden salirse de la norma por que les resulta mas cómodo (un ejemplo es utilizar una amoladora sin contar con un protector facial por que este se les empaña) o por que ganan “tiempo”.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

2.4 Datos de la OMS/OIT.

Las enfermedades y los traumatismos relacionados con el trabajo provocaron la muerte de 1,9 millones de personas en 2016, según las primeras estimaciones conjuntas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Según las Estimaciones conjuntas de la OMS y la OIT sobre la carga de morbilidad y traumatismos relacionados con el trabajo, 2000-2016: informe de seguimiento mundial, la mayoría de las muertes relacionadas con el trabajo se debieron a enfermedades respiratorias y cardiovasculares.

El riesgo principal fue la exposición a largas jornadas laborales, que estuvo vinculada a unas 750 000 muertes. La exposición en el lugar de trabajo a la contaminación del aire (partículas en suspensión, gases y humos) provocó 450 000 muertes.

se advierte de que las enfermedades y los traumatismos relacionados con el trabajo sobrecargan los sistemas de salud, reducen la productividad y pueden tener un impacto catastrófico en los ingresos de los hogares.

A nivel mundial, las muertes relacionadas con el trabajo por población se redujeron en un 14% entre 2000 y 2016. Según el informe, esto puede deberse a la introducción de mejoras en materia de salud y seguridad en el lugar de trabajo.

2.5 Análisis de estadísticas.

Para los cálculos previstos y sus fórmulas de aplicación no figuran los días perdidos por lesiones y/o sus secuelas correspondientes. Figura al término “Jornadas no trabajadas”, que comúnmente se cuentan en una sola oportunidad, o sea que si el

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas
trabajador tiene una secuela futura que le origine días perdidos, el sistema no prevé como capturará esa información.

El sistema estadístico no prevé computarizar horas trabajadas y/o perdidas, para lo cual al manejar el término Jornadas no Trabajadas, se excluyen de las mismas a las horas extras que normalmente se trabajan en grandes cantidades y hace variar los índices.

INDICE DE INCIDENCIA:

Expresa la cantidad de trabajadores o personas siniestradas por motivo y/o en ocasión del trabajo, incluidas las Enfermedades profesionales, en un período de un año, por cada mil trabajadores expuestos, o promedio del total de personas que trabajan en cada instante del año.

$$I.I. = \frac{\text{Trabajadores Siniestrados}}{\text{Trabajadores expuestos}} \times 1.000$$

Trabajadores expuestos

b) INDICES DE GRAVEDAD:

Los índices de gravedad calculados son dos. No excluyentes, pero sí complementarios.

Índice de Pérdida: Este índice, refleja cuantas jornadas de trabajos se pierden en el año, por cada mil trabajadores expuestos; o promedio del total de personas que trabajan en cada instante del año. Formula:

$$I.P. = \frac{\text{Jornadas no trabajadas}}{\text{Trabajadores expuestos}} \times 1.000$$

Trabajadores expuestos

La definición de jornadas no trabajadas que se ha adoptado, es la recomendada también por la OIT, e involucra el total de días corridos existentes entre la fecha del

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas
siniestro y la fecha de la finalización de la ILT, sin contar el día del accidente ni el del regreso al trabajo del lesionado.

Duración Media de las Bajas: la duración media de las bajas indica cuántas jornadas laborales se pierden, en promedio, por cada trabajador siniestrado; que haya teniendo uno o más días laborales perdido.

D.M.B = Jornadas no trabajadas

Trabajadores siniestrados

INDICE DE INCIDENCIA PARA MUERTOS:

Expresan cuántos trabajadores fallecen por motivos y/o en ocasión del trabajo, incluidas las enfermedades profesionales, en un período de un año, por cada millón de trabajadores expuestos, o promedio del total de personas que trabajan en cada instante del año.

I.M. = Trabajadores Fallecidos x 1.000.000

Trabajadores expuestos

En el período en estudio y para el conjunto de los siniestros, se puede apreciar que el índice de Incidencia arroja un valor superior a 84 personas siniestradas con uno o más días de baja laboral por cada mil trabajadores expuestos, en un período de un año.

Por su parte y con relación a la gravedad de los accidentes, la duración media de las bajas indica un valor superior a los 20 días por cada persona lesionada, con uno o más días de baja laboral. A su vez el índice de pérdida nos dice que se pierden más de 1.700 jornadas de trabajo en un año; recuérdese que se computan días corridos, por cada mil trabajadores expuestos.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

En cuanto a trabajadores fallecidos, el índice de incidencia correspondiente

señala que mueren poco más de 233 personas en ocasión del trabajo, en períodos de un año, por cada millón de trabajadores expuestos.

DESARROLLO DEL TRABAJO

Las estadísticas de Accidentes y Enfermedades Profesionales, es necesario realizarlas para:

- a) Detectar, evaluar, controlar y eliminar los infortunios.
- b) Controlar y/o eliminar la/s causas que provocan los Accidentes.
- c) Obtener bases adecuadas para confeccionar y poner en práctica, normativas generales y específicas preventivas.
- d) Comparar períodos determinados, como evaluación de los planes de Seguridad preventivos y comparar tasas de frecuencia, incidencia y gravedad por rama de actividad.
- e) Determinación de costos directos e indirectos.

Podemos apreciar que si deseamos analizar las causas de los Accidentes del Trabajo, basándose en las Estadísticas que publica la S.R.T., nos encontramos que es imposible, pues esa información es adicional y no muy fácil de obtener.

El Capítulo 22 del Decreto N° 351/79, de la Ley Nacional N° 19 587, derogado por el Decreto N° 1 338/96, contemplaba elaborar estadísticas comparativas eficientes, y no era cumplido mayoritariamente por las empresas. Estimo que debería haberse actualizado y no eliminado.

Para evaluar los accidentes en un rubro de referencia, hay que separar las tareas de Personal de Producción y de Administración con sus horas y tasas

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas respectivas. La nueva legislación no contempla este aspecto y habla del trabajador equivalente que es igual al trabajador de producción más el 50%. De este modo engrosamos a las tareas productivas y de mayor riesgo, con datos de administrativos que teóricamente son de riesgo de accidentes inferiores a los primeros.

2.6 Tasas de seguridad para evaluación:

TASA DE FRECUENCIA:

$$\frac{\text{Nº Total de Accidentes durante el año x 1.000.000}}{\text{Nº Total de Horas Hombres trabajadas}}$$

TASA DE INCIDENCIA:

$$\frac{\text{Nº total de Accidentes durante el año x 1.000}}{\text{Nº promedio de trabajadores expuestos al riesgo durante el año}}$$

TASA DE GRAVEDAD:

$$\frac{\text{Nº de Jornadas de trabajo perdidas en el año x 1.000}}{\text{Nº total de horas hombre de los trabajadores expuestos Al riesgo durante el año}}$$

PROMEDIO DE DIAS PERDIDOS:

$$\text{Duración Media} = \frac{\text{Jornadas Perdidas}}{\text{Nº de accidentes}}$$

Estas tasas y datos son sacados separadamente con los trabajadores de Producción y de Administración y en aquellos casos, donde los accidentes son incapacitantes oportunamente se aplicaba tabla o baremo de incapacidades por parte del cuerpo afectada, por ejemplo: La amputación de la falange digital del dedo índice de la mano equivalía a 100 días perdidos.

Esta tabla era menester actualizarla y no derogarla.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

Principalmente los datos de frecuencia y gravedad, mundialmente utilizados en la especialidad de prevención de riesgos es comparativa en la misma Empresa y fuera de ella en otra similar de su rubro e indican tendencias de interpretación técnica de sí estamos bien, regular o mal.

A su vez con el estudio de las mismas durante años, se puede ir incorporando la media de seguridad que es el standard en ese rubro de actividad.

Por ejemplo, en la industria Farmacéutica los índices standard de esta actividad son:

FRECUENCIA: Entre 50 y 70.

INCIDENCIA: Entre 60 y 100.

GRAVEDAD: Entre 0.50 y 1.

Proporción de accidentes/ incidentes

Se han llevado a cabo diversos estudios sobre la distribución estadística de tipos de accidentes. Uno de los más conocidos fue realizado a finales de los años sesenta por Frank E. Bird y su equipo, que analizaron 1.753.498 accidentes que correspondían a más de tres mil millones de horas-hombre trabajadas durante el período de exposición analizado.

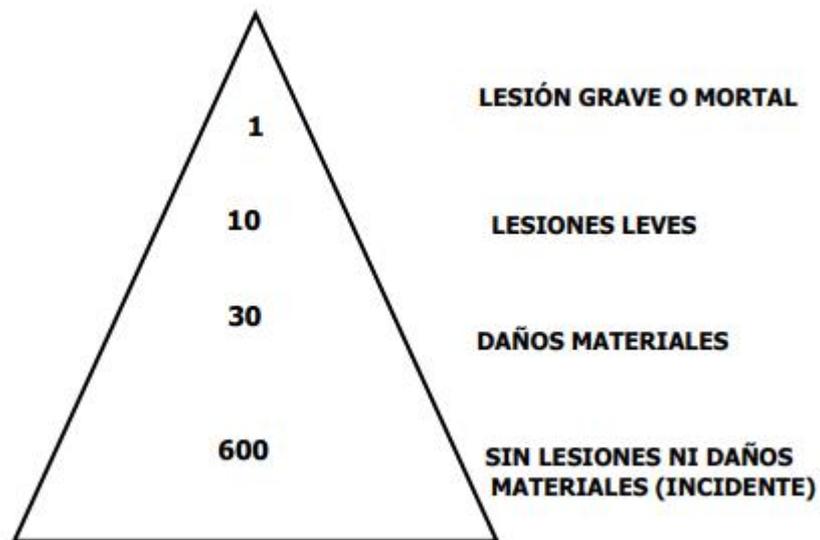
El estudio reveló las siguientes proporciones:

Por cada lesión grave informada (que dio como resultado: muerte, incapacidad, pérdida de tiempo o tratamiento médico), se reprodujeron 9,8 lesiones menores (que sólo requirieron primeros auxilios).

El análisis final indicó que se informaron 30,2 accidentes con daño a la propiedad por cada lesión grave.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas



2.7 Indicadores de accidentabilidad.

MES-AÑO	PERSONAL EN FUERZA			HORAS TRABAJADAS			ACCIDENTES CON DÍAS PERDIDOS			DÍAS PERDIDOS POR ACCIDENTES					ÍNDICE FRECUENCIA		
	Jonal	Mensual	TOTAL	Mes	Año	Acumul. Proyecto	Mes	Año	Acumul. Proyecto	Mes	Aarrastr e	Total	Año	Acumul. Proyecto	Mes	Año	Acumul. Proyecto
SACDE (Jornalizados + Mensualizados)																	
ene-22	143	48	197	37.600	37.600	122.156	2	2	3	24	0	24	24	58	53	53	25
feb-22	178	54	232	40.600	78.200	162.756	1	3	4	31	14	45	69	103	25	38	25
mar-22	215	59	274	52.580	130.780	215.336	2	5	6	12	0	12	81	115	38	38	28
abr-22	235	61	296	52.811	183.591	268.147	1	6	7	21	0	21	102	136	19	33	26
may-22	245	80	325	64.340	247.931	332.487	0	6	7	0	0	0	102	136	0	24	21
jun-22	263	93	356	75.469	323.400	407.956	0	6	7	0	0	0	102	136	0	19	17
jul-22	343	93	436	76.846	400.246	484.802	0	6	7	0	0	0	102	136	0	15	14
ago-22	385	111	496	101.956	502.202	586.758	0	6	7	0	0	0	102	136	0	12	12
sep-22	425	107	532	105.240	607.442	691.998	1	7	8	23	0	23	125	159	10	12	12

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

ÍNDICE GRAVEDAD			ACCIDENTES SIN DIAS PERDIDOS (PA - TM)			Fatalidad	Accidente In-Itínere	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD	
Mes	Año	Acumul. Proyecto	Mes	Año	Acumul. Proyecto			HH Capacitación	Indicador
0,64	0,64	0,47	0	0	0	0	0	270	0,72%
0,76	0,88	0,63	1	1	1	0	1	340	0,84%
0,23	0,62	0,53	2	3	3	0	3	413	0,79%
0,40	0,56	0,51	4	7	7	0	2	335	0,63%
0,00	0,41	0,41	4	11	11	0	0	365	0,57%
0,00	0,32	0,33	4	15	15	0	0	525	0,70%
0,00	0,25	0,28	8	23	23	0	2	942	1,23%
0,00	0,20	0,23	10	33	33	0	3	1.440	1,41%
0,22	0,21	0,23	8	41	41	0	2	1.517	1,44%

3. PSICOLOGIA DE LA CONDUCTA

Entender el pensamiento y los impulsos que llevan a las personas a obrar de distinta manera es la base para ejecutar un programa de formación y que este se cumpla para así lograr una cultura del trabajo seguro.

Psicología de la conducta: Es el fenómeno central de la psicología, se estudia en calidad de proceso y no de cosa, siendo un estudio mas dinámico. Para poder comprender el accionar de las personas en el ámbito laboral debemos entender su forma de pensar. Los trabajadores no realizan sus actividades de manera aislada, al contrario, forman parte de grupos de trabajo (masas).

La psicología industrial nace como necesidad en las organizaciones para el manejo de los grupos y dar respuesta a las actitudes, comunicaciones y percepción social, procesos de influencia. Además, da la relación entre objeto y sujeto.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

3.1 Taylorismo

El nacimiento de la psicología industrial con Frederick W. Taylor. Afirmaba en 1907 que había una forma óptima de desarrollar una tarea determinada. Taylor aplicaba que todos los trabajadores seguían órdenes e instrucciones al pie de la letra. Esta teoría trajo consigo el uso de organigramas, descripciones de tareas, estándares de trabajo, diagramas de flujo, entre otras herramientas que conocemos actualmente en administración. Taylor no ignora el elemento humano (Ya que este impedía el control total de la organización). El resultado del trabajo de Taylor sienta las bases para la clasificación y asignación de los puestos de trabajo.

Se puede definir a la psicología industrial como la psicología aplicada de forma general a las necesidades de la industria.

La selección de personal permitió a los Tayloristas a tener la organización perfecta: seremos humanos ajustados a las exigencias minuciosamente descritas en los puestos de trabajo.

Los experimentos en la Western Electric Company en 1924 y los trabajos dirigidos por Elton Mayo señalaron una nueva etapa en la psicología industrial. Dentro del esquema taylorista se dan los pasos para el estudio de la fatiga referidos a la máquina, puesto y proceso de trabajo. La adaptación al ambiente físico. Las conclusiones de Elton mayo fueron opuestas a las propuestas básicas del Taylorismo.

La psicología laboral es la rama de la psicología dedicada al análisis de la conducta humana dentro del contexto de una empresa y durante el desarrollo de un trabajo.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

No obstante, hay que subrayar que el concepto que tenemos y entendemos como psicología laboral procede directamente de la evolución de los estudios y trabajos realizados a principios del siglo XX por autores como H. Fayol o W. Taylor. Este último destacó en concreto porque llevó a cabo una serie de actuaciones y análisis con el claro objetivo de encontrar los métodos laborales con mayores resultados de eficiencia, la selección de los mejores hombres para cada puesto y también el adiestramiento de los mismos para alcanzar los objetivos deseados.

La psicología laboral puede enmarcarse dentro de la psicología social, aunque dispone de su propia metodología. Su interés está puesto en las conductas que desarrollan las personas en el contexto laboral, realizando análisis desde diversos enfoques (sociales, grupales e individuales). La finalidad de la disciplina es lograr mejorar el bienestar de los trabajadores.

La psicología laboral sostiene que las organizaciones y las compañías comerciales componen sistemas, formados por seres humanos que mantienen interacciones y cuyos accionares son interdependientes. Estos sistemas, por otra parte, son influenciados por el contexto.

La psicología laboral se orienta al funcionamiento de estas entidades mediante un énfasis sobre sus recursos humanos. Al estudiar los vínculos dentro del sistema, puede brindar pautas que mejoren el rendimiento y su efectividad.

La psicología laboral tiene en cuenta que en las organizaciones conviven dos tipos de sistemas: un sistema formal, que apela a la racionalidad para usar los medios que están disponibles y gestionar la conducta de los trabajadores de manera tal que el funcionamiento tenga previsibilidad y que se puedan alcanzar los objetivos; y un sistema informal, que se desarrolla de acuerdo a la presión que ejerce el sistema formal y a las respuestas de las personas a través de conductas que no pueden ser previstas por la organización.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

Además de todo ello podemos exponer que la psicología laboral lleva a cabo el estudio de diversos campos con el único fin de alcanzar los resultados que se requiere mediante la conjunción de diversos factores. En concreto seis son los citados campos de análisis:

- La Psicología del personal. Se trata de analizar las habilidades, capacidades, destrezas y necesidades del citado personal para de esta manera aumentar los rendimientos laborales a través de la formación y selección.

- La ergonomía. Se encarga de estudiar las relaciones entre el hombre y los aspectos ambientales que le rodean.

- El desarrollo organizacional. Se trata de cambiar y adecuar las distintas organizaciones para hacerlas más eficientes y efectivas.

- Conducta organizacional. Se dedica a analizar la influencia que las organizaciones tienen sobre las conductas o los comportamientos de los individuos.

- El asesoramiento vocacional.

3.2 Teoría de Fayol

La teoría clásica de la administración hace énfasis en las funciones básicas que debe tener una organización para conseguir su eficiencia. En su libro que salió en 1916 expone un enfoque sintético y universal de la empresa, tratando temas como la concepción anatómica y estructural de una organización.

En qué consisten sus teorías y el valor que todavía tienen hoy en día

Fayol destaca que toda organización debe de cumplir con una serie de funciones básicas, que son las siguientes:

Funciones técnicas. Son las funciones empresariales y primordiales de la empresa, ligadas a la producción de bienes y servicios, como las funciones productivas.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

Funciones comerciales. Se enfocan en las actividades de compra, venta e intercambio.

Tratan de la importancia de la producción eficiente y de que los bienes puedan llegar bien y ser consumidos.

Funciones financieras. Implican la búsqueda y la gestión del capital, donde el administrador juega un papel fundamental, ya que controla toda la economía de la empresa, evitando actos imprudentes de uso de capital.

Funciones de seguridad. Hacen referencia al bienestar de la organización y de los trabajadores, teniendo en cuenta la seguridad tanto industrial como personal, de higiene, entre otros.

Funciones contables. Esta serie de funciones se enfocan en todo lo relacionado a los costos, inventarios, y estadísticas empresariales. Trata de llevar un buen control de los recursos y de informar constantemente de cada estado financiero y de las operaciones que se van realizando.

Funciones administrativas. Son las encargadas de la regulación, integración y control de las cinco funciones anteriores. Estas deben ser coordinadas de forma eficaz y eficiente para conseguir una buena coordinación y control general de la organización en su totalidad.

Una organización logra un correcto funcionamiento cuando hay una sincronización de todos los elementos y áreas de la empresa, es decir, los descritos en los apartados anteriores. No puede fallar ninguno, ya que si lo hace se ven perjudicadas las demás áreas también, y la organización entonces no puede funcionar de forma eficiente. Además, los trabajadores también juegan un papel primordial en el cumplimiento de dichas funciones.

Las teorías de Fayol todavía hoy siguen teniendo vigencia e importancia, ya que es un esquema que siguen gran parte de las organizaciones para conseguir buenos resultados a todos

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas
los niveles. Su aplicación ha hecho que muchas empresas funcionen de forma sistemática durante mucho tiempo, consiguiendo así una buena coordinación en todos los ámbitos.

Fayol fue el impulsor y el que desarrolló los conocidos como 14 principios fundamentales, entrando en profundidad en el papel de los mandos intermedios y la dirección, para tratar como deben organizarse, tomar decisiones e incluso interactuar con los demás trabajadores de la organización. Esta teoría trata métodos de dirección innovadores y ha trascendido todos estos años.

Los 14 principios de gestión de Fayol

División del trabajo. Cada empleado tiene una habilidad distinta y un punto fuerte que hay que explotar. En función de la experiencia de cada uno pueden considerarse especialistas en algo, incluso generalistas. Si hay cierta especialización en un ámbito, esta aumenta la eficiencia y la productividad, ya que hay mayor precisión en cada tarea que se realiza. Este principio es aplicable a todos los trabajadores y mandos de la empresa.

Autoridad y responsabilidad. La autoridad conlleva responsabilidad y cierto riesgo, y los encargados de hacer que la empresa funcione deben asumir dichas responsabilidades haciendo que el equipo de dirección tenga el poder de dar órdenes a los demás empleados.

La disciplina. La disciplina conlleva obediencia y respeto hacia los valores fundamentales. Una buena conducta y la creación de relaciones basadas en el respeto es la clave que sustenta una relación de calidad entre todos miembros de la organización, desde dirección a los mandos más bajos.

Unidad de mando. Se refiere a la importancia de que cada empleado recibe órdenes sobre las tareas que debe realizar de un único mando, y que explique los resultados de cada faena a esa misma persona. Cuando se reciben órdenes de diferentes personas esto puede llevar a la

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas
confusión y entrar en conflictos que, están al mando de una sola persona, pueden ser evitables. Con la unidad de mando se pueden establecer responsabilidades y asociar errores de forma mucho más sencilla.

Unidad de dirección. Esta hace referencia al enfoque y a la unidad de las actividades, es decir, todas deben trabajar hacia un mismo objetivo, detallado específicamente en el plan de acción. Los que se encargan de la dirección son los máximos responsables del plan y tienen la función de supervisar la evolución de las tareas planificadas para cumplir los objetivos establecidos. En este caso cobra mucha importancia la disciplina y la organización de los equipos.

Subordinación del interés individual al general. En todo tipo de empresas existen diferentes clases de intereses, ya que cada empleado tiene intereses particulares, pero nunca deben prevalecer sobre el interés de la empresa. La estrategia y enfoque empresarial está enfocado hacia los objetivos de la entidad, y este principio debe ser respetado por todos los integrantes, sobre todo por la dirección.

Remuneración. Es importante contar con empleados que estén motivados y que sean totalmente productivos. La remuneración debe ser coherente y justa para todos, para que se sientan felices en sus trabajos y de esta forma aumente la productividad. Existen dos tipos de remuneración, la económica y la no económica, la segunda trata sobre promociones dentro de las empresas, premios, reconocer méritos y esfuerzos, entre otros reconocimientos.

Jerarquía. Fayol exige un respeto máximo a los mandos más altos, estableciendo así una línea muy clara de autoridad y jerarquía en la organización, pasando por todos los niveles de esta. Resalta que debe haber un organigrama bien definido donde se estipule el nivel en el que

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas se encuentra cada persona, para poder reportar información a la persona adecuada en todo momento y así evitar errores de comunicación innecesarios.

Centralización. La autoridad a la hora de tomar decisiones debe estar repartida de forma equilibrada y coherente, sobre todo en empresas grandes con mayor volumen de negocio y personal. Para ello, Fayol propone la centralización, que implica una cierta concentración de autoridad en manos de la parte más elevada de la jerarquía. Pero, sin duda, en algunos casos dicha autoridad debe delegarse, siguiendo la estructura de cada entidad. Para un correcto funcionamiento hay que mantener la autoridad en manos de los niveles de la jerarquía pertinentes.

Orden. Cada empleado debe tener los medios y recursos necesarios para poder desarrollar de forma adecuada las funciones que se le han asignado. Además, cada uno debe ocupar el sitio de trabajo que sea más adecuado según sus puntos fuertes y capacidades. Y, sobre todo, en cada momento hay que mantener el orden a todos los niveles para poder garantizar un ambiente de trabajo óptimo y en buenas condiciones.

Equidad. Remarca que los trabajadores deben ser tratados en todo momento con equidad, amabilidad y por igual, independientemente de su función o procedencia. Cada uno debe estar en el sitio más correcto para él, para poder ofrecer el máximo rendimiento y contribuir a una mejora de resultados. Todos merecen ser tratados de forma justa e imparcial sean o no subordinados.

Estabilidad. Este principio fundamental hace referencia a la importancia de la estabilidad del personal, es decir, de la especialización. Remarca que una elevada rotación puede perjudicar un correcto funcionamiento de las áreas y reducir de forma notoria la seguridad que sienta la persona en el lugar de trabajo.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

Iniciativa. Incentiva de forma clara la importancia de la iniciativa de cada trabajador para realizar tareas, es decir, la flexibilidad y libertad para poder aportar valor en su puesto de trabajo. Debe prevalecer la tolerancia ante errores, ya que todos somos humanos y podemos cometerlos. Para ello, es importante ser empático y tolerar posibles erratas.

Espíritu de cuerpo. En este caso se promueve el trabajo en equipo, esencial para que haya colaboración y participación en todos los aspectos. Además, es vital para la unidad entre todos los miembros de las empresas. De esta forma, se contribuye a un buen desarrollo de la cultura empresarial y favorece en cierta medida a la confianza que puedan tener unos con otros.

Los 14 principios fundamentales de Fayol buscan un correcto desarrollo de los métodos de dirección, que han llegado hasta nuestros tiempos siguiendo sus bases. Cada principio tiene en cuenta el factor humano, como parte del motor para que haya un correcto funcionamiento. Esta idea resulta muy familiar e innovadora hoy en día y se sigue estableciendo como una de las premisas básicas en cada compañía.



3.3 El protagonismo de las masas y sus líderes.

FREUD (Psicología de las masas y el análisis del yo) “Las masas están gobernadas por lazos afectivos de dos clases: uno, la unión con el conductor y otro, la unión de los individuos

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas
entre si. Ya que una masa es una multitud de individuos que han puesto un objeto, uno y el mismo en el lugar de su ideal del yo.

La sociedad en masa presenta características negativas como son: impulsividad, inconciencia, falta de perseverancia sentimientos simples y exaltados. La masa no existe sin un líder y este presenta cualidades como: Fuerte personalidad, una creencia marcada y voluntad poderosa. Los grupos colectivos se sienten atraídos por el prestigio que presenta el líder.

EDGAR H. SCHEIN (El liderazgo y la cultura organizacional). Una vez que la organización tiene el potencial para vivir y sobrevivir, las convicciones y suposiciones se transfieren a los modelos mentales de los subordinados. Este proceso de creación de cultura tiene lugar de tres modos: se contrata y conserva a los subordinados que piensan del mismo modo. Dos, adoctrinan a los subordinados y los adaptan a su modo de pensar y sentir. Tres, su propio comportamiento es un modelo de misión que alienta a los subordinados a identificarse con ellos (el líder) y de este modo interiorizar sus convicciones y valores.

Apoyando la idea de los autores, se puede decir que los grupos de trabajo tendrán un comportamiento acorde a la conducta del líder, por lo tanto, los nuevos integrantes del grupo perderán su estado inicial y pasarán a formar parte de la misma conducta.

Es importante contar con un programa de liderazgo ya que esta figura será sumamente importante al momento de implementar una cultura de trabajo seguro, estos actores deberán contar con las siguientes características:

Niveles extraordinarios de percepción e intelección de las realidades del mundo y de si mismos.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

Niveles extraordinarios de motivación que les permita sufrir el inevitable esfuerzo del aprendizaje y del cambio.

La fuerza emocional para manejar su propia inquietud y la de los otros cuando el aprendizaje y el mismo cambio se conviertan cada vez mas en un modo de vida.

Nuevas destrezas para analizar las suposiciones culturales, determinar cuales son la suposiciones útiles y disfuncionales.

La voluntad y posibilidad de implicar a otros y provocar su participación porque las tareas sean demasiado complejas y la información estará demasiado ampliamente distribuida para que los lideres puedan resolver los problemas por si mismos.

La voluntad y posibilidad de combatir el poder y el mando de a cuerdo con los conocimientos y las destrezas de la gente, es decir, para permitir que el liderazgo florezca en toda la organización.

4. REFLEXIONES SOBRE LA PSICOLOGIA DE LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

Los factores psicosociales no tienen una manifestación tangible, sensorial u objetiva; sin embargo, se reconoce que cuando su influencia es positiva resulta decisiva en la mejora de la productividad, la calidad y la seguridad de las empresas.

Psicología de la Seguridad es aquella disciplina psicológica aplicada cuyo objeto de estudio es el comportamiento humano en el trabajo frente a la exposición de riesgos, así como el desarrollo de diversas acciones psicológicas preventivas, correctivas y promocionales para enfrentarlos. Esta definición -restringida- se encuentra delimitada propiamente por el ámbito de actuación laboral y empresarial en la que desarrolla su praxis esta disciplina psicológica.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

4.1 La Psicología de la Seguridad constituye:

- A. Una psicología aplicada y empírica en proceso de formación y desarrollo;
- B. Una sub especialidad de la psicología industrial y organizacional;
- C. Una psicología que evoluciona hacia el concepto de prevención de riesgos – psico prevención y salud laboral;
- D. Una disciplina que aporta conocimientos y prácticas a la Administración Moderna de la Seguridad; y
- E. Una disciplina psicológica que demanda multifuncionalidad en su desempeño.

En las empresas existe una cultura de seguridad, mas también la seguridad constituye en sí misma una cultura. Por lo primero se entiende que en una empresa se conjugan normas, planes, procedimientos, equipos e instrumentos de seguridad, así como también comportamientos, paradigmas, actitudes, motivaciones y valores. Por lo segundo se comprende que la seguridad como cultura es viva; por lo tanto, se origina, desarrolla y cambia de acuerdo a la realidad del marco histórico – social en el que operan las empresas. El repertorio de conductas previsoras de la persona humana frente al riesgo es muy amplio, pero puede unirse al planeamiento estratégico personal o planeamiento de vida, un recurso extraordinariamente importante para que las personas aprendan a desarrollar una visión de futuro, a comprometerse con sus propios objetivos de vida, así como también a mejorar continuamente en todas las áreas de su personalidad. Esto, indudablemente, forma parte de una sana filosofía de seguridad en la vida.

4.2. El supervisor como actor fundamental.

El rol del supervisor puede y debe enriquecerse y fortalecerse sustantivamente con diversas acciones administrativas y psicológicas. Sin embargo, si acaso debiera señalarse una sola

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas
acción diría que el supervisor debe aprender a asumir con más competencia, dedicación y vocación su papel de educador, comunicador y motivador en su trabajo del día a día. Las actitudes negativas de ciertos trabajadores hacia la seguridad, la supervisión y la empresa tienen también relación directa con los accidentes de trabajo. Así pues, mientras más negativas sean las actitudes de los trabajadores hacia las dimensiones psicosociales consideradas, la probabilidad de accidentabilidad de éstos también se incrementará. El meollo del asunto, a la luz del paradigma conductista, no es precisamente modificar las actitudes, sino, antes bien, los comportamientos de los trabajadores. Es entonces el cambio de comportamientos, primero, el que contribuirá a modificar las actitudes de estos, después. Las emociones negativas experimentadas por los trabajadores, tales como ansiedad, miedo, inseguridad, cólera, depresión y otras, pueden ser consideradas como una de las causas de los accidentes de trabajo. De tal manera que es necesario que los trabajadores aprendan a relajarse, así como también que los supervisores sepan reconocer estos estados emocionales negativos para actuar con mayor racionalidad y sensibilidad. Sin embargo, debe reconocerse que las intervenciones más convenientes son aquellas que tienen como objetivo modificar la calidad de las relaciones humanas y la calidad de vida laboral en las organizaciones empresariales.

La mayoría de los accidentes de trabajo en las empresas se generan como consecuencia de los denominados actos subestándares, vale decir sucesos en que los comportamientos humanos aparecen comprometidos en forma negativa. En consecuencia, la acción preventiva más eficaz necesariamente tiene que incidir sobre los comportamientos de los servidores en las empresas. Un sistema de seguridad que priorice el factor humano indudablemente que tendrá una mayor probabilidad de éxito; pero lo contrario, lamentablemente, tampoco es

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas
menos cierto. Las organizaciones empresariales tienen el derecho, además de la responsabilidad, de apelar a las medidas disciplinarias cuando sea menester; sin embargo, no debieran dejar entre renglones las imprescindibles medidas preventivas, educativas y promocionales. Se reconoce, además, que no es precisamente con sanciones disciplinarias con las que se logrará cambiar los comportamientos y mentalidad de las personas sino precisamente con efectivas medidas de prevención, educación y promoción de la persona humana.

5. FACTORES PSICOSOCIALES RELACIONADOS CON LOS ACCIDENTES.

Las estadísticas que señalan que un elevado porcentaje de los accidentes en el trabajo son causados por actos (conductas) inseguros, es que entonces me referiré a algunos factores que intervienen en su ocurrencia, desde la perspectiva de la psicología laboral tomando al trabajador como sujeto social.

Las conductas de riesgo se escapan de lo estandarizado. Lo más ocurrente es pensar que un trabajador se accidenta porque ha realizado conductas fuera de norma o de procedimiento. Sin embargo, esta simple deducción no nos conduce a las causas subyacentes del por qué el operador se aleja del procedimiento y prefiere actuar de manera temeraria y muchas veces irresponsables. Esta limitante en el análisis restringe las posibilidades de acción que se podrían hacer para prevenir accidentes futuros.

Existen factores psicológicos y sociales (entre otros) que participan en la ocurrencia de accidentes y que son parte de un modelo psicológico de prevención.

Entre los principales factores psicológicos podemos encontrar los siguientes:

Ideas o imágenes sobrevaloradas de las propias habilidades.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

La sensación de invulnerabilidad frente al peligro por desconocimiento o incredulidad.

Un control ineficiente de las propias emociones. La problemática de pasar de un estado de calma a la ira al menor estímulo.

Una baja autoestima por dos razones, primero, porque los eventuales accidentes que le pueden ocurrir son “merecidos” y segundo, porque evita o no logra una actitud proactiva frente a los riesgos que pueden afectar a su propia integridad.

Imposibilidad para mantener la concentración en una tarea.

Imposibilidad de tolerar el trabajo bajo presión.

La sensación de que el control de las conductas y su ajuste a la norma debe realizarlo un externo (supervisor) ya que él no es responsable de ello. Un trabajador con la capacidad de control interno es responsable de sus actos y no solo se ajusta a las normas, sino que participa de su creación y de su difusión.

Un constante estado de ánimo con tendencias depresivas, irregulares o visiblemente alteradas.

Una estructura de personalidad limítrofe o rasgos psicopáticos encubiertos.

El CI del trabajador, ya que mientras más bajo, mayor probabilidad de que cometa actos imprudentes.

Entre los principales factores sociales podemos nombrar los siguientes:

Baja o nula aceptación grupal del trabajador por parte de sus pares más cercanos.

Problemas económicos como endeudamiento, etc.

Problemas familiares tales como hijos con problemáticas escolares, consumo de drogas o rebeldía constante; problemas conyugales; familiares con enfermedades graves, etc.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

Conductas sociales basadas en prejuicios que impidan un normal desarrollo de sus relaciones interpersonales dentro de la empresa (por ejemplo, racismo, clasismo, otras)

Nivel educacional del trabajador.

Alta permeabilidad a ser influenciado por otros, principalmente en aspectos negativos en su propia seguridad.

El nivel de identificación que el operador tiene con la empresa y con los valores organizacionales.

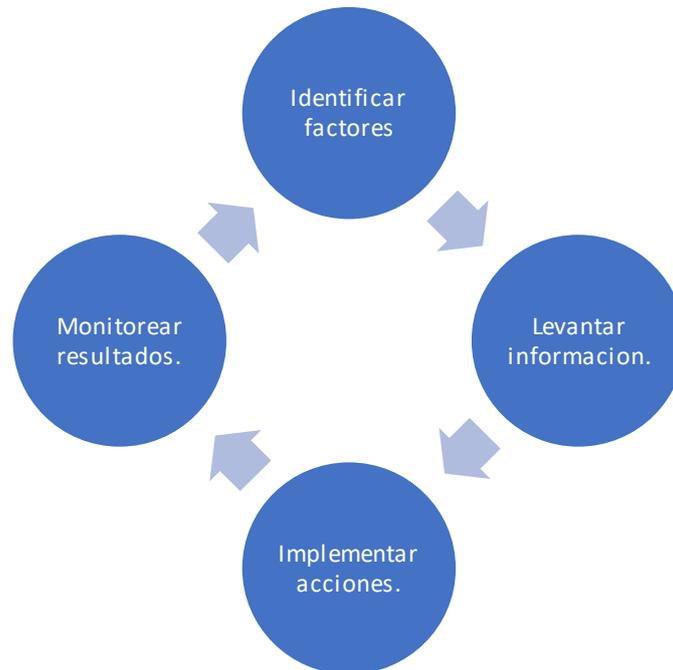
Un plan de intervención frente a estos factores sociales debiera estar sustentado por un monitoreo constante (mensualmente, por ejemplo) que permitiera implementar medidas como: capacitación en administración del presupuesto familiar, uso de extintores y primeros auxilios a las familias de los trabajadores; Jornadas de reflexión que incluya distintos estamentos (supervisores, gerentes, trabajadores, seguridad, otros); una estructura organizacional que permita mayor participación a través del enriquecimiento de las tareas individuales y grupales, entre otras medidas.

Una metodología fácil de implementar es disponer de un conjunto organizado y preciso de los factores psicológicos, sociales, médicos, organizacionales, de normas, legales y otros que pudieran estar amenazando la seguridad de nuestros trabajadores, transformarlos en indicadores factibles a identificar en los trabajadores, clasificándolos en Verde (baja), amarillo (media) y Rojo (alta) según la probabilidad de que se accidenten.

El detalle de esta metodología se puede traducir en el siguiente esquema, cuyos pasos describiré a continuación del mismo:

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas



Identificar factores: para saber “que medir” debemos hacer un análisis diagnóstico que incluye una revisión de los valores organizacionales, las prácticas y normas relacionadas con la prevención, junto a un análisis de los puestos de trabajo, en cuanto a habilidades específicas requeridas y los riesgos asociados. Como resultado se origina una lista de factores susceptibles a ser medidos y que son “hechos a la medida” para cada empresa en particular.

Levantar información: los factores identificados se estructuran en un formato de encuesta o de entrevista, dependiendo del caso, originando el instrumento con el que levantaremos la información.

Los encargados del proceso, internos o externos especialistas y familiarizados con la metodología organizan jornadas de información (socialización del proceso), levantamiento en terreno en plazos que varían según las unidades a medir (si es la empresa por completo, o solo

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas
una unidad o departamento). Los datos recogidos son organizados en bases de datos o tablas que permiten analizar y planificar acciones correctivas tendientes a mejorar dichos factores.

Implementar acciones: esta fase requiere sobre todo del compromiso organizacional de los gerentes y supervisores correspondientes, ya que significa llevar a cabo acciones de capacitación, rotación, reestructuración organizacional, cambio de jornadas u otros.

Monitorear resultados: las actividades deben ser medibles en cuanto a los objetivos que persiguen, y como estas contribuyen a disminuir la cantidad de conductas de riesgo observadas en los trabajadores. La observación sistemática de conductas, indicadores de accidentes, estudios de clima de seguridad (como el clima laboral pero más específico).

6. ANTECEDENTES DE ACCIDENTES.

A continuación, podemos ver algunos de los accidentes ocurridos en la ejecución de tareas de montajes en torre de enfriamiento.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

Clasificación del desvío

El operario Walter Cosumano manifiesta que en el día de la fecha realizaba el montaje de un cañero para cables, se produce un corte en la pierna izquierda sobre la altura de la rodilla, al movilizarse de su lugar de trabajo. El Sr Cosumano portaba en su mano izquierda un cutter con la hoja desplegada, la herramienta tiene contacto con su persona cuando su mano resbala de la baranda que utilizaba como apoyo para levantarse.

Daños personales/ a la propiedad: Corte en cuádriceps izquierdo.

Causas inmediatas: AS2- No señalar o advertir, No se advierte la cercanía de la herramienta cortante con respecto a su persona.
AS3-Falla en asegurar adecuadamente, Finalizada la tarea no se guarda la hora de corte.
AS15- usar el equipo de manera incorrecta- No se aplica la protección una vez finalizada la tarde (Guardado de hoja)

Causas básicas:

SD11-Ubicación inadecuada del trabajador, de acuerdo a sus cualidades y a las exigencias que demanda la tarea. El trabajador adoptar una postura incorrecta para levantarse, teniendo la herramienta de corte en su mano.
SD09- Evaluación insuficiente de las exposiciones a pérdida. No se evalúa en AST el uso de herramientas de mano cortantes.

Acciones correctivas y/o de contingencia:

- * Asistencia al servicio medico para la atención.
- * Revisión/modificación de AST.
- *Divulgación de evento.
- *MOT dictado por la supervisión de fase.

Supervisor:	Careta Jorge.	Firma:	Fecha comprometida:
-------------	---------------	--------	---------------------

Anexo fotográfico



Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

En este caso se puede determinar que la herramienta no era la adecuada para trabajar de manera segura, ya que no era un cutter de hoja retráctil con sistema de hombre muerto y sumado a esto, se presenta el factor humano (distracción del trabajador)

 Alvarez carlos	28/3/2022 14:25	Hoja de cálculo d...
 Alvez Marcelo	14/1/2022 15:43	Hoja de cálculo d...
 Baldeon Renato.	25/7/2022 13:51	Hoja de cálculo d...
 Basan briseño	15/11/2021 16:23	Hoja de cálculo d...
 Cantero Ever	29/10/2021 13:35	Hoja de cálculo d...
 Cantero Jonatan	10/8/2021 11:35	Hoja de cálculo d...
 Cardozo	26/10/2021 14:08	Hoja de cálculo d...
 Conato C. Aduccion	30/12/2021 14:35	Hoja de cálculo d...
 Copia de Espinoza Isaac	7/10/2021 13:33	Hoja de cálculo d...
 Copia de Green card (modelo base) LIBE...	5/11/2021 13:12	Hoja de cálculo d...
 Copia de Inf. Final_Caída a distinto nivel ...	1/9/2021 13:23	Hoja de cálculo d...
 Copia de Informe Preliminar 30.10.2021 2	30/10/2021 15:40	Hoja de cálculo d...
 Copia de Ojeda (002)	26/10/2021 13:39	Hoja de cálculo d...
 Copia de Relato de eventos - Principio de...	19/11/2021 16:49	Hoja de cálculo d...
 Cusumano walter	25/1/2022 15:59	Hoja de cálculo d...
 desvios	8/7/2021 17:30	Hoja de cálculo d...
 Dominguez mario	23/12/2021 15:57	Hoja de cálculo d...
 Espinoza Isaac	6/10/2021 14:04	Hoja de cálculo d...
 Evento Fozzatti	30/7/2021 17:51	Hoja de cálculo d...
 Evento Vía publica Antony	29/9/2021 13:55	Hoja de cálculo d...
 Evento Vía publica	10/6/2021 12:03	Hoja de cálculo d...
 Gabirondo David.	6/8/2021 16:40	Hoja de cálculo d...
 Guzman Marcelo.	25/10/2021 16:16	Hoja de cálculo d...
 INF Andamios DN	19/7/2021 12:03	Hoja de cálculo d...

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

Nombre de los involucrados: Basan Briseño, Jorge Montenegro

Clasificación del desvío			
Desvío de Calidad	Desvío de Seguridad y Salud		Desvío Medio Ambiental
NCR	Accidente laboral CPD	Accidente no industrial	Derrame
NC	Accidente laboral SPD	Fatalidad	Dispersión de Residuos
OBS	PAX	Máquinas	Afectación de la fauna y la flora
OM	Enfermedad profesional	Incap. Lab. permanente	Emisiones atmosféricas
OP	Accidente in itinere	Incap. Lab. Temporal	Contaminación auditiva
	Accidente vial	Incidente	Vibraciones
	Acto sub-estándar		Afectación de Suelos
	Daños a la propiedad		Afectación del patrimonio histórico

Clasificación del desvío

En el día de la fecha el operario Basan Briseño alude que mientras realizaba tareas de alineación de mezcladores de aire en v, en la celdas de la torre I nivel 7mil, este estaba posicionado sobre un tablón de seis metros de aluminio. El operario levanta el mezclador y tira de el, en ese momento pierde el equilibrio, resbala de su apoyo, golpeando así contra el mismo mezclador y una estructura de andamio ubicada detrás de su persona. Acto seguido el Sr Basan cae sobre el filtro de la celda.

Nota 1: Superficie de trabajo compuesta por un solo tablón.

Nota2: El operario desciende de la torre y se dirige al servicio medico por sus propios medios.

Daños personales/ a la propiedad: Traumatismo cerrado de abdomen y lumbar.

Causas inmediatas: As2- No señala o advertir, No se advierte la distancia entre operario y estructura de andamio.

AS11- Adoptar una postura incorrecta para realizar la tarea, El operario se posiciona sobre un tablón de aluminio para alinear el Haz

AS16- No seguir los procedimientos, No se respetan las medidas preventivas citadas en el AST

Causas básicas:

SD06- Programación o planificación insuficiente del trabajo, No se contemplan los cambios resultantes del avance de la tarea.

I106- Evaluación deficiente para el comienzo de una operación, No se establece una superficie de trabajo segura para operar.

Se puede determinar que las condiciones de trabajo no eran las apropiadas para la realización de la tarea, ya que la superficie de trabajo estaba compuesta por un solo componente (tablón de aluminio). No se planifica de manera correcta la ejecución de la tarea.

Clasificación del desvío

El día 25/10/2021 el Sr Ojeda manifiesta que en la tarea de buscar una amoladora, este decide circular por sobre unos caños, este acto provoca su posterior caída y golpe en rodilla izquierda.

Nota1: Ojeda se dirige por si solo al servicio medico.

Nota2: El capataz desconoce este hecho.

Nota3: No se declara testigos.

Nota4: No es posible identificar el lugar del evento.

Daños personales/ a la propiedad: Contusión en rodilla izquierda.

Causas inmediatas:

AS16- No seguir los Procedimientos. El trabajador no respeta los lugares habilitados para circular.

Causas básicas:

MD07- No existe interés para evitar la incomodidad, El trabajador no posee interés en moverse por lugares seguros.

Acciones correctivas y/o de contingencia:

- * Asistencia al servicio medico para primera atención.
- * Denuncia al ART.
- * Derivación a centro medico especializado.
- * Divulgar evento
- * Retransmitir el rol de comunicación ante emergencias.
- * Acondicionar sectores de trabajos.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

Clasificación del desvío

En el día de la fecha el Sr Espinoza manifiesta que mientras realizaba la tarea de nivelación de andamios, dentro de la excavación del ducto de 3000 paralelo a la torre 2, sufre una torcedura en la rodilla izquierda como consecuencia de haber pisado sobre un taco de madera donde se produjo el desplazamiento de su pierna izquierda chocando con un horizontal de andamio.

Nota 1: El operario es asistido por sus compañeros para salir de la excavación por la escalera de acceso.

Nota 2: Presencia de lodo en el sector de trabajo.

Nota 3: Este punto (lodo en terreno) fue relevado el día 28/09/21, se coordinó con capataces del sector realizar evaluación de puesto de trabajo antes de iniciar actividades.

Daños personales/ a la propiedad: Torcedura en rodilla izquierda.

Causas inmediatas:

CS7- Orden y limpieza: Deficiente o lugar de trabajo desordenado: Área de trabajo con presencia de lodo.

AS2 No señala o advertir: No se advierte la condición del área de trabajo adecuada para realizar tareas.

Causas básicas:

SD06 Programación o planificación deficiente del trabajo: Falla en garantizar las condiciones seguras para realizar la tarea por parte operativa.

ED01 Desarrollo inadecuado de las normas: No se respeta la metodología de trabajo con respecto al orden y la limpieza antes de iniciar actividades en este sector, ya que el mismo debe ser evaluado diariamente debido al cambio de condiciones que pudiesen surgir (Agua, lodo)

Acciones correctivas o de contingencia necesarias e inmediatas:

Atención al operario en servicio médico de obra.

Denuncia al ART y derivación.

Así como vimos los dos eventos anteriores podemos nombrar muchos más. En la mayoría de los casos estos son el resultado de la falta de atención al momento de la ejecución de actividades (no señalar o advertir). Esta información fue tomada de la obra cierre de ciclo combinado en CENTRAL TERMOELECTRICA ENSENADA DE BARRAGAN.

El objetivo principal del prevencionista o técnico de seguridad e higiene, es que cada operario al terminar el día se encuentre en perfecto bien estar.

Los riesgos principales y causantes de las mayorías de las lesiones son:

Golpes

Cortes.

Posturas anti ergonómicas.

Caídas a igual o distinto nivel.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

7. OBJETIVOS

7.1 OBJETIVOS GENERALES

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta para facilitar la implementación de un plan de acción preventivo.

Evaluar el accionar del personal afectado a la fase de montaje de estructuras en torre de enfriamiento (CTE)

7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Relación entre los actos personales y los accidentes

Analizar los incidentes ocurridos

Analizar la relación entre accidentes e incidentes

Determinar un plan de acción para minimizar los actos inseguros

8. MARCO TEÓRICO

Los accidentes laborales pueden generarse por causas inmediatas o básicas:

las inmediatas son las que producen el accidente de manera directa y están conformadas por actos inseguros (comportamientos inadecuados de los trabajadores que pueden originar un incidente laboral) y condiciones inseguras.

Causas básicas: están ligadas a la deficiencia por ejemplo de planificación, uso y desgaste de materiales y equipos, una mala supervisión, limitaciones físicas/psicológicas del trabajador.

Trabajos en altura: actividades que se desarrollan por encima del 1,80 metro desde la cota cero.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

Peligro: situación de riesgo inminente. Fuente o situación con capacidad de daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, al medio ambiente o una combinación de estos.

Riesgo: Posibilidad de que se produzca un contratiempo o una desgracia, de que alguien o algo sufra perjuicio o daño.

Hombre en sociedad: El hombre es un ser sociable, ya que en su naturaleza se encuentra la esencia de relación con sus pares con el fin de minimizar esfuerzos y vivir con mayor comodidad.

Trabajo: El trabajo es tomado como objeto de inserción a la sociedad, ya que para que el hombre pertenezca a una comunidad debe brindar algo a cambio.

Riesgo: En los ambientes laborales así también como en los hogareños existen riesgos, en este caso nos centraremos en el primero, el ser humano al desempeñar sus labores está expuesto a ocasiones de daño a su integridad psicofísica.

Incidentes: evento ocurrido de manera repentina que puede causar o no daños a la propiedad.

Accidentes: es cuando el evento repentino tiene consecuencias negativas sobre la integridad de la persona.

Incapacidad: producto de una enfermedad profesional o accidente ocurrida en el ámbito laboral, causando una disminución de la capacidad física o mental de la persona.

Capacitación: formación técnica del operario en materia de ejecución correcta y segura de sus funciones.

Actos inseguros: el personal comprende su accionar y las consecuencias que puede traer aparejado este comportamiento, pero decide de igual manera adoptar la postura de omisión a las recomendaciones.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

Condición insegura: se refiere al estado de las instalaciones o herramientas en mal estado.

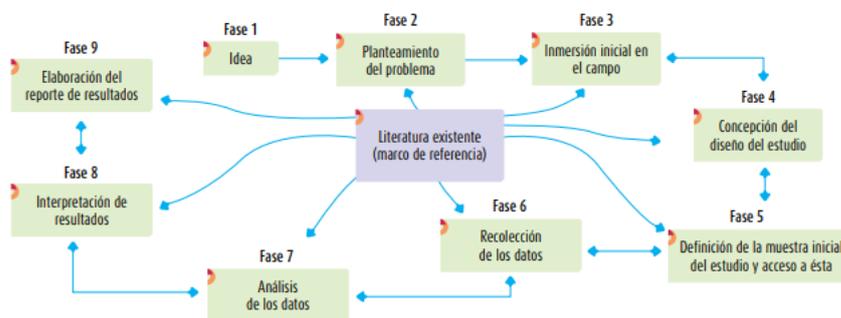
Lecciones aprendidas: aplicación de medidas correctivas como consecuencia de la investigación de eventos ocurridos.

Tilfor: elemento de izaje del tipo aparejo para aplicar una ventaja mecánica.

Rigger: Persona que indica los movimientos de equipos a través de señas

9. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

La investigación se apoyará en el método cualitativo, donde estudiaremos y trataremos de comprender el fenómeno llamado actos inseguros, el cual se encuentra en la mayoría de las actividades humanas, por no decir en todas.



8.1. Observación y análisis de fenómenos: Actos inseguros ejecutados por operarios con experiencias y formaciones.

- Suposiciones o ideas: Se puede suponer que estos actos son el fruto de la comodidad del trabajador, es decir, es más fácil salirse del procedimiento de trabajo que respetarlo.

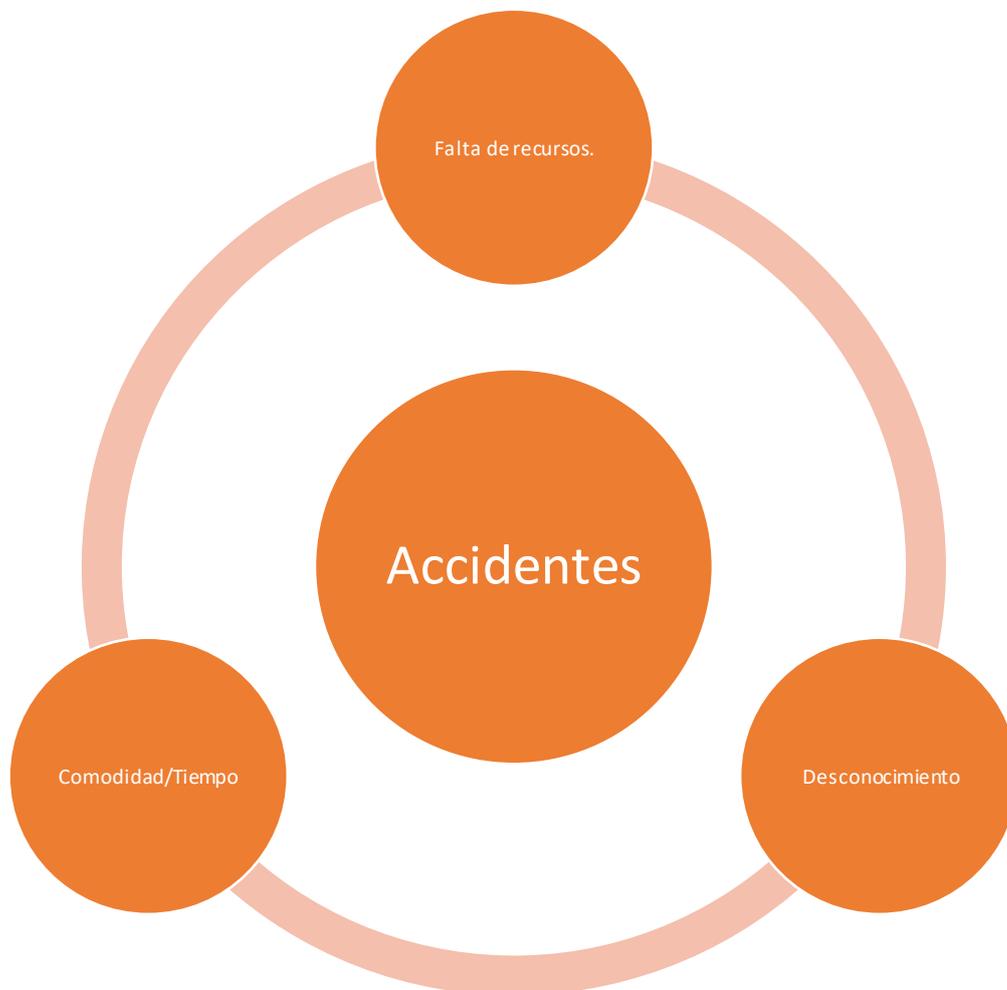
- Grado de fundamento: haciendo uso de mis experiencias, puedo decir que, en la mayoría de los trabajos, observé y me convencí que los actos inseguros son el resultado de minimizar

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas
esfuerzo. El trabajador por no colocar una línea de vida o usar un elemento de protección personal tan solo por un momento, decide exponerse al riesgo y acrecentarlo.

Revisar suposiciones: Esta idea se consolida aún más, observando a los distintos grupos de trabajo y también está presente en personas con una posición más arriba en las compañías, es decir personas que ocupan un cargo y las cuales deberían ser ejemplo para los trabajadores de campo.

10. Causas básicas de los accidentes.



Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

Los accidentes en su gran mayoría son el producto de la conducta indebida, el trabajador escapa de la norma preestablecida y se coloca en una posición que lo expone a sufrir daños en su integridad y se puede llegar incluso hasta la pérdida de la vida, dependiendo del potencial de riesgo.

Estos eventos se desencadenan por:

Falta de recursos, no contar con los elementos de protección personal o equipos/herramientas para realizar la actividad, la segunda situación lleva al trabajador a improvisar.

Desconocimiento: El trabajador desconoce conceptos de trabajo seguro, los cuales protegen a la persona en la realización de una tarea determinada.

Comodidad/Tiempo: Es el factor más común y repetitivo, en la mayoría de las organizaciones se forma a la persona a adoptar la cultura del trabajo seguro, pero muchas veces seguir la norma de trabajo es así incómodo o genera una pérdida de tiempo.



SEGURIDAD: DEFINICIONES Y CONCEPTOS

		
Cuasi accidente	Acto sub estándar / acto inseguro	Condición sub estándar / Condición insegura.
Acontecimiento no deseado que NO provoca daño material o lesión física personal pero tiene el potencial de conducir a un accidente	Son las FALLAS, OLVIDOS, ERRORES u OMISIONES que hacen las personas al realizar un trabajo, tarea o actividad y que pudieran ponerlas en riesgo de sufrir un accidente o a sus compañeros de trabajo, generar un daño ambiental o al proceso.	Es cualquier situación o característica física o ambiental previsible que se desvía de aquella que es aceptable, normal o correcta, capaz de producir un accidente de trabajo, una enfermedad ocupacional o fatiga al trabajador, daño al medio ambiente y/o al proceso.

40

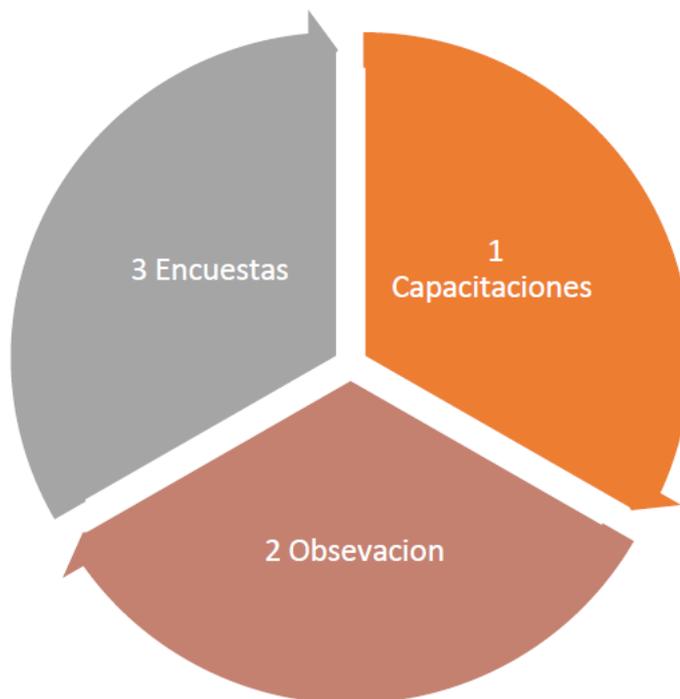
Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

En la siguiente imagen se puede observar la relación entre incidentes y accidentes.



11. HERRAMIENTAS:



10.1. La capacitación.

Importancia de las capacitaciones de seguridad en el trabajo. Estrategia.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

La Capacitación en seguridad y salud en el trabajo, es una actividad o un conjunto de actividades metódicas, sistemáticas y ordenadas, que permiten expandir el conocimiento, las habilidades o aptitudes de un grupo de personas.

Estas actividades deben ser estructuradas de forma planificada y permanente; y su propósito fundamental es promover diferentes mecanismos de prevención. Es ante todo un proceso participativo del que debe estar muy atenta la alta dirección y que involucra a toda la población trabajadora (vinculados laboralmente y/o contratistas) de la organización.

10.2 ¿Cuáles son los objetivos de las capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo?

La prevención en seguridad y salud en el trabajo es fundamental; por lo tanto, un objetivo clave es propiciar el desarrollo de una adecuada cultura de la prevención entre la comunidad trabajadora de la organización.

A veces es difícil cambiar los malos hábitos de comportamiento que generan riesgos a las personas durante su trabajo; es muy importante generar entonces cambios positivos en la actitud en el desempeño laboral de los empleados y contratistas.

Entre las actividades de promoción y prevención (P&P) tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de la comunidad trabajadora, protegiéndola contra los riesgos derivados de la labor desempeñada, se contempla la “Capacitación” como elemento fundamental

Las capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo corresponden también a un “Control Administrativo” resultante de la gestión del riesgo y que aparece en toda matriz de peligros, teniendo como objetivo la prevención de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

La capacitación vista como instrucción, suministra a los colaboradores participantes una guía práctica de las actividades encaminadas al mejoramiento continuo de sus condiciones de trabajo y salud ocupacional.

Una capacitación con enfoque técnico, propicia y propende por el fortalecimiento del conocimiento necesario para mejorar el desempeño de las actividades laborales de la población trabajadora de la organización.

En el ámbito motivacional, las capacitaciones sensibilizan al personal acerca de la promoción y prevención en Seguridad y salud en el Trabajo a través del desarrollo de diferentes campañas.

Capacitaciones: Se capacitará a los trabajadores con formaciones específicas, es decir, para los trabajos en caliente (que generen chispas) la formación apuntará a uso de extintores, uso de herramientas eléctricas, contención de partículas incandescentes.

Capacitación específica trabajos en altura: definición de trabajos en altura, uso correcto de arnes de trabajo, revisión del mismo, sujeción de herramientas para evitar caídas, delimitación del área de trabajo. Duración de la formación 60 minutos.

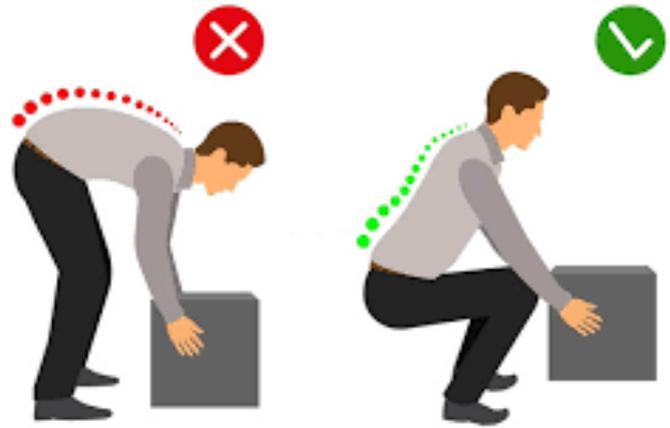
Uso de herramientas de poder: clasificación de las mismas, verificación del estado de las herramientas, contención de proyecciones, uso de EPP básicos y específicos.

Procedimientos/permisos de trabajo: Análisis de riesgo para trabajo seguro, permiso de trabajo, procedimiento de ejecución correcta de actividades, vigencias, firmas habilitantes.

Cumplimiento de aplicación de posturas correctas para levantamiento manual de cargas.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas



10.3 Observaciones participativas:

El grupo formado será auditado en el campo de trabajo, se evaluará visualmente la ejecución de las actividades y de encontrarse desvíos se corregirán en el momento.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

Se observará al personal de la fase de montaje en el área de las torres de enfriamiento, abocado a distintas actividades, como el propio montaje de estructuras, corte y amolado, soldadura, movimiento de materiales.

Los puntos principales de observaciones serán los siguientes:

Trabajos en altura, uso de arnés más cabo de amarre, asegurar herramientas para evitar caídas, vallados y señalización.

Uso de herramientas de poder, posturas correctas para corte de materiales, uso de elementos de protección personal, extintores, cerramientos ignífugos

10.4 Implementación del indicador TACAP:

Para lograr un mayor compromiso y el cumplimiento del papel de líder, se implementa el indicador “TACAP” (tablero de auditorías, capacitaciones y acompañamiento preventivo), el cual busca la mejora continua haciendo participe a los supervisores de fase, jefes de obra y a la superintendencia de obra. Este indicador será mensual y constara de: Una caminata de seguridad integrada por los actores antes nombrados en la cual se observarán los frentes de trabajo y de haber desvíos, se dejarán asentados por escrito, con fecha de cierre y responsable de ejecución.

Adicional a la caminata, los integrantes deberán realizar por mes: Dos OPS (Observaciones preventivas de trabajo) y dos capacitaciones a el grupo de trabajo que elijan. Los desvíos abiertos vencidos, el incumplimiento de los objetivos se reflejarán de manera negativa en la gestión del infractor.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

Lanzamiento: para la correcta implementación y cumplimiento se organizarán grupos reducidos de diez personas, quienes serán capacitadas sobre el indicador TACAP, para así evacuar cualquier duda.

CENTRAL TÉRMICA EZEIZA		CAMINATA DE SMS - GESTIÓN DE DESVÍOS (Actividades Preventivas de SMS)				sacde			
Fecha y hora:		25/01/2023 09:00 hs							
Integrantes Caminata		Sowa Miguel, Moyano Daniel, Toledo Oscar.							
ÁREA / EQUIPO / INSTALACIÓN	HALLAZGO (Acto o Condición Subestándar)	ACCIÓN CORRECTIVA INDICADA	Responsable Ejecución	Fecha Ejecución	Verificación Cumplimiento				
					SI	NO	Fecha	Verificó (Nombre)	
Taller de prefabricado (Piping)	Acumulación de agua en baldes. Tableros eléctricos con revisión vencida.	Vaciar recipientes, realizar orden y limpieza. Gestionar verificación bimestral de tableros eléctricos.	Sowa M.	26/01/23					
TV 5	Trincheras abiertas con acumulación de residuos.	Reacondicionar zona de paso, realizar orden y limpieza.	Sowa M, Aquino A.	26/01/23					
BOP	Uso inapropiado de polipasto a palanca; se utiliza la cadena del dispositivo, en forma de lazo, como elemento de sujeción.	Se detiene la actividad e indica el uso de eslinga sintética. Reinstruir al personal sobre el correcto uso de los aparejos / polipastos.	Medina E. – C. Zelaya	26/01/23					
Tanque de agua cruda.	Personal de soldadura trabajando sobre andamio inhabilitado (tarjeta roja)	Se detiene la actividad. Efectuar reinstrucción al personal involucrado sobre los lineamientos de seguridad en el uso de andamios (tarjeta de habilitación)	Moyano D – C. Zelaya	28/01/23					
BOP cruce de calle	Banco de trabajo debajo del parral; riesgo de caída de objetos.	Reubicar banco de trabajo evitando la exposición de caída de objetos.	Medina E.	26/01/23					
BOP	Soportes de cañería, sobre nivel de piso, sin asegurar; sujeto con "pinchotes"	Fijar conforme procedimiento de montaje.	Toledo O.	26/01/23					
ASPECTOS POSITIVOS OBSERVADOS:									
<ul style="list-style-type: none"> • Uso de los elementos de protección personal provistos por la empresa. • Gestión documentos de trabajo (PT-AST-DDP) 									
DISTRIBUCIÓN DEL REGISTRO: Integrantes caminata: Moyano D., Sowa M, Toledo O. Responsables Ejecución: Sowa M. (Copia en mano), Medina E. (Copia en mano), Aquino A. (Copia en mano)					Zelaya Cristhian. Emite / Distribuye Registro				

10.5 Encuestas:

Se encuestará a los distintos grupos de trabajo del proyecto , para así poder comprender y reafirmar si los programas de prevención están encaminados o necesitan modificaciones.

Encuesta anónima dirigida: Cuerpo del documento. Respuesta SI/NO.

1. ¿Los accidentes se pueden evitar?
2. ¿Si usted ve un acto o condición insegura, intervendría?
3. ¿Son útiles las capacitaciones, se comprenden?
4. ¿Deberían haber más o menos capacitaciones?

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

5. ¿las personas deciden actuar de manera insegura, entendiendo las posibles consecuencias?
6. ¿Siente que sus mandos jerárquicos están comprometidos con la cultura de la prevención?
7. ¿Se puede trabajar aplicando todas las normas de la seguridad e higiene?
8. ¿Cual es su nivel de estudios alcanzado?

11. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Se refiere a los tiempos utilizados para el desarrollo de la investigación.

11.1 Calendario.

Actividad	Inicio de actividad	Duración en días.	Fin de actividad.
Plan de capacitaciones	03/10/2023	29 días	31/10/2023
Observaciones participativas	04/10/2023	28 días	31/10/2023
Corrección de desvíos.	03/10/2023	118 días	28/01/2023
Encuestas	01/12/2022	8 días	08/12/2022
Revisión de datos	18/12/2022	10 días	28/12/2022
Y conclusiones			

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

12. CONCLUSIONES.

Aplicando el programa de capacitaciones basado en temas específicos, los diálogos diarios preventivos, las recorridas de seguridad y auditoria del puesto de trabajo se observan los siguientes desvíos repetitivos:

Uso indebido de elementos de izajes: se detectan practicas indebidas con respecto al uso de elementos de izajes, este recibe daños y se incrementa el corte o falla del mismo en instancia de maniobra. Este acto inseguro es la causa raíz de los accidentes en tareas de izajes.

Personal expuesto al vacío: se observa personal trabajando a una altura mayor a los cuatro metros sin contar con un punto de vinculación para evitar la caída a distinto nivel.

Uso indebido de instalaciones eléctricas: cables de alimentación eléctrica (alargues) sujetos con alambres, esta condición puede causar daños en la aislación del conductor eléctrico y causar una electrocución.

Incidente de alto potencial: Caída de objetos a distinto nivel, como resultado de la falta de orden y limpieza en los niveles superiores se produce la caída. El riesgo de golpear a una persona es muy elevado.

El personal involucrado en los eventos nombrados anteriormente fue capacitado en los distintos temas involucrados en los desvíos.

Aplicando el programa de formación no se logra la convicción del personal para aplicar de manera efectiva todas las normas de prevención para trabajos seguros, en este punto podemos decir que casi podemos descartar la variante del apuro por la producción, ya que no existe un incentivo por la supervisión para accionar de manera incorrecta.

La raíz principal de los accidentes e incidentes es la comodidad del trabajado, este decide saltarse un paso para realizar el menor esfuerzo en la ejecución de la tarea. Se pasa por alto

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas
que detrás de cada persona hay una familia, un motivo por el cual trabajar y no se logra comprender que cada personal es único y la vida no puede ser tazada con un valor monetario.

Para disminuir los incidentes se aplica las estrategias de premios, es decir incentivar al grupo de trabajo que no cometa desvíos con un incentivo económico. Esta estrategia es tomada de la obra llevada a cabo en la central termoeléctrica ensenada de barragán y se puede evidenciar los resultados positivos. Se logra así un mayor compromiso con la seguridad e higiene porque agregado al objetivo fundamental que es la integridad de la persona se le suma un incentivo material.

12.1 La motivación como herramienta fundamental de prevención:

Las personas necesitan sentirse valoradas y apreciadas en su entorno laboral. Quieren que sus esfuerzos sean reconocidos, por ello es importante que los puestos de trabajo se perciban como espacios seguros y agradables, para poder cumplir sus metas personales y lograr un desarrollo personal enriquecedor y continuado. La motivación en el trabajo hace referencia al esfuerzo que las personas están dispuestas a iniciar y mantener en sus puestos de trabajo. Está relacionada con aquellos procesos que dan cuenta de la intensidad, dirección y persistencia del esfuerzo de un individuo para conseguir una meta determinada. Cuando hablamos de intensidad nos referimos a la medición del esfuerzo que se deberá canalizar en la dirección de la meta deseada, y, que la persona utiliza para alcanzar su objetivo. La persistencia se refiere a la duración de dicho esfuerzo.

Dentro del ámbito laboral, es importante estimular e implantar acciones que estimulen la motivación, ya que, mediante la misma, el empresario podrá conseguir que la organización funcione correctamente y que los trabajadores se sientan más satisfechos. Por tanto, la

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas
motivación es un factor emocional básico, que permite realizar las actividades diarias en el trabajo sin apatía y sin cargas.

Muchas empresas optan por la elaboración de planes de motivación laboral porque se han dado cuenta que la gran mayoría de personas no realizan un trabajo únicamente por dinero. Diversos estudios han identificado una serie de técnicas eficaces para la motivación y para la elaboración de este tipo de planes.

12.2 Reconocimiento

Se trata del conjunto de técnicas orientadas a garantizar la satisfacción de las personas tanto en el desempeño de sus funciones como en el logro de sus propias expectativas y abarcan aspectos como: Premiar los logros en el trabajo tanto económicamente como a través de reconocimientos e incentivos como viajes, actividades lúdicas, regalos, etc.

Facilitar la promoción. Los empleados deben estar convencidos de que si se esfuerzan y trabajan con calidad acabarán logrando mejoras y ascensos en la empresa.

Proponer retos. A la mayoría de personas les encantan los retos, pues son una forma de demostrar su valía y de superarse, sobre todo si van acompañados de algún tipo de recompensa: felicitaciones, ascensos, aumento de sueldo, etc.

Facilitar y promover la formación constante de los trabajadores supone múltiples ventajas: se consigue una mayor calidad del trabajo, la empresa cuenta con profesionales más capaces y los empleados ven aumentada su autoestima y satisfacción.

2) Búsqueda de la ubicación ideal

No todas las personas somos válidas para todos los trabajos, pero lo que sí es cierto es que todos tenemos un perfil determinado que encaja mucho mejor en unos tareas o puestos que en otros.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

3) Asignación de responsabilidades

La organización es vital para la tranquilidad y motivación del empleado. Todos tienen que saber cuál es su función, objetivos y hasta donde llega su responsabilidad.

4) Promoción de la salud laboral y la prevención de riesgos

Entendido no sólo como aplicación de lo que dice la Ley sobre normativa de seguridad o uso de equipos de protección, sino también como una filosofía dentro de la organización basada en la implicación de todos en la promoción de la salud y el bienestar en cualquier detalle: higiene y comodidad en el puesto de trabajo, medidas anti estrés, etc.

5) Promover la participación

Se debe buscar el consenso en todas las decisiones de la empresa, involucrando intensamente a los empleados. Es la única forma de conseguir la fidelidad del trabajador y su identificación con la organización.

La decisión de las empresas de emplear todos los recursos y esfuerzos para conseguir la satisfacción y motivación laboral de sus trabajadores no deja de ser una inversión con retorno positivo. Cuanto más motivados y satisfechos estén los trabajadores, mayor será su productividad y rentabilidad.



Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

La motivación y el refuerzo positivo son los factores determinantes en el cambio de actitudes, sin el cual todas las medidas para que el trabajador adopte una conducta segura están abocadas al fracaso en un plazo más o menos largo.

Para que exista conducta segura el trabajador debe conocer el modo de actuar y las medidas de protección, debe tener la habilidad para hacerlo y debe de estar motivado, debe desear hacerlo. Solo de este modo la conducta segura se podrá convertir en un hábito.

La motivación puede ser interna, la propia actividad puede resultar motivadora y, aún más importante, la motivación surge de que el entorno y el ambiente de trabajo son satisfactorios y motivadores. Si se dan estas condiciones será más sencillo motivar en la prevención: la valoración de este aspecto por el grupo es determinante para consolidar la conducta.

Las medidas clásicas consistentes en formar en prevención, restar satisfacción a la conducta insegura, informar sobre los riesgos y consecuencias, informar sobre las ventajas de la conducta segura, hacer campañas de prevención, reprimir y penalizar la conducta insegura etc., si bien pueden ser eficaces durante la actuación, dejan de serlo en cuanto se relajan las medidas. Ello es debido a que todas las medidas enumeradas no logran motivar al trabajador en la adopción de conducta segura.

Para motivar al trabajador en la adopción de conducta segura es necesario incidir en aquellos aspectos que favorezcan la motivación interna y el clima de convivencia en el lugar de trabajo, en definitiva, se trata de aplicar el refuerzo positivo a la adopción de conducta segura, reconocerla, hacerla visible y recompensarla con reconocimiento, es decir valorarla y valorar a quien la adopta. El refuerzo positivo no debe consistir en recompensas, aunque no se desechan estas como medida añadida. La recompensa motiva por ella misma, no por la

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas
conducta: el trabajador buscará más dinero o promoción, pero no se sentirá más motivado por la conducta segura.

La conducta segura ha de ser un valor en sí misma, debe convertirse en hábito, valorado y reconocido por el propio trabajador, por los técnicos de prevención, por los mandos intermedios y por los directivos, que han de hacer explícito su apoyo y reconocimiento y han de promover la seguridad y la prevención como valores capitales de la empresa.

La mayor garantía de continuidad en la aplicación de la conducta segura se da cuando existe un entorno que la valora y la práctica, cuando existe una cultura de la prevención, sin esto todas las medidas fracasarán a la larga o si consiguen resultados lo harán sin haber motivado al trabajador en la conducta segura.

La tarea es difícil en una sociedad que valora el riesgo, que califica de habilidosos y eficaces aquellos trabajadores que destacan en productividad casi siempre a costa de suprimir medidas de seguridad, en una sociedad, en fin, cuyos medios de masas transmiten constantemente mensajes contrarios a la prevención. Los coches se anuncian resaltando su potencia y velocidad, incluso vehiculando el mensaje en una dramatización realizada por especialistas. Aunque difícil no es imposible, el lugar de trabajo, la organización, las relaciones la implicación y la pertenencia influyen más que el resto del mundo exterior, porque el lugar de trabajo puede y debe ser un entorno que tras el familiar y las amistades más íntimas constituya un lugar privilegiado de convivencia y realización personal.

En los casos en que estas circunstancias se den, pueden crearse islas donde la cultura de la seguridad y la prevención se integre de forma estable en el individuo y en el grupo y donde las medidas represoras resulten innecesarias.

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

Solo podremos hablar de auténtica motivación cuando tanto las recompensas como las medidas represoras sean innecesarias, y solo podremos conseguirlo cuando la seguridad y la prevención sean un valor fundamental asumido por el individuo y el grupo del que forma parte.

También se evaluó la eficacia de los técnicos en seguridad e higiene al momento de transmitir la información, el personal más empático tiene más resultados positivos por el simple hecho de convertirse en uno más y no en el llamado casco rojo. Se logra una mayor atención y compromiso del personal tomando esta postura.

Se destaca la participación activa de la supervisión en materia de prevención, se comparte el objetivo común el cual se basa en cuidar la integridad de los trabajadores.

Empatía: para lograr reducir de manera significativa los accidentes debemos aplicar un programa de capacitación consistente, el personal del departamento de prevención debe relacionarse con los trabajadores de tal manera que este sea visto como colaborador y no auditor. Es muy importante comprender la psicología del trabajador para aplicar de modo efectivo las estrategias preventivas.

La política del prevencionista de ser la de ASESORAR, ACOMPAÑAR Y AUDITAR.

Queda comprobado que cuando mayor es la base de los incidentes, los accidentes son solo cuestión de tiempo, por lo que resulta sumamente importante declarar hasta el más mínimo incidente. Para poder así tratar de romper con el crecimiento exponencial de la pirámide.

13. RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS:

Pregunta 1: Si 68 personas / No 32

Pregunta 2: Si 55p / No 45p

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas

Pregunta 3: Si 80p / No 20p

Pregunta 4: Si 68p / No 32p

Pregunta 5: Si 60p / No 40p

Pregunta 6: Si 60p / No 40p

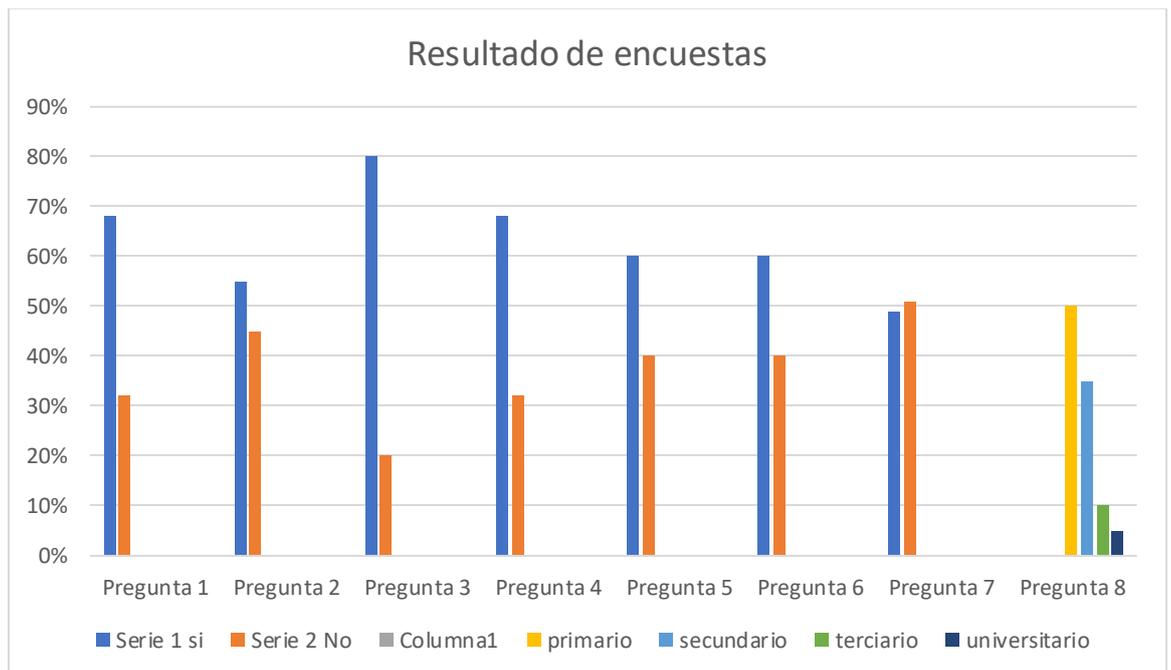
Pregunta 7: Si 49p / No 51

Pregunta 8: Primario 50 personas

Secundario 35 personas

Terciario 10 personas

Universitario 5 personas.



13.1 Viabilidad del trabajo seguro.

La cultura del trabajo seguro puede implementarse de manera exitosa, el único problema es que se debe trabajar de manera constante por el simple hecho de que la mayoría del personal es contratado de manera eventual, por ello al finalizar un proyecto, un numero de personal

Identificar las causas raíz de los actos inseguros en la central termoeléctrica Ezeiza por medio de un análisis detallado de la conducta

Cristhian Damián Zelaya Cuevas capacitado se pierde. Es sumamente importante la formación de los líderes, ellos tendrán la tarea de alinear la conducta del personal que se suma por primera vez a la organización.

También es importante el reconocimiento de las emociones reflejadas por el trabajar, ya que ellos no quedan desvinculados de su realidad al ingresar al ámbito laboral, muchos de ellos en alguna ocasión pueden venir cargados de emociones negativas producto de sus problemas personales. Este es un factor desencadenante en la pérdida de atención o desinterés por lograr un buen trabajo.

14. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

Sistema de gestión ute Techin Sacde gu-saf 0023.

Programa de capacitación ute Techin Sacde gu-saf 0024.

Información de eventos Obra central termoeléctrica Ensenada de Barragán.

Psicología de las masas y análisis del yo por Sigmund Freud

Psicología de las masas por Gustave Le Bon.

Administración industrial y general por Henri Fayol.

Psicología organizacional por Frederick Taylor.

Ley Nacional N° 19587/72

Decreto 351/79

Ley 1338/96