|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **FICHA TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN DEL ÍTEM** | |
|  | **No. Ítem**: **1** |
|
|
| **DATOS DEL ÍTEM** | | **DATOS DEL AUTOR** |
| **Programa académico**: Ingeniería de Producción | |  |
| **Prueba**: Mantenimiento y Seguridad Industrial | |  |
|  |
|  |
| **ÍTEM: COMPETENCIA ESPECÍFICA, CONTEXTO, ENUNCIADO Y OPCIONES DE RESPUESTA** | | |
| **Competencia específica señalada en el syllabus, que evalúa este ítem:**  1. Identifica problemas cuya solución ya es conocida  2. Comprende las soluciones planteadas a problemas resueltos  3. Compara soluciones conocidas para aplicar la solución más acorde | | |
| **CONTEXTO - Caso - situación problémica**:  En la planta de producción de la empresa Haydu, en lo que va corrido del año se han presentado cuatro accidentes de trabajo, por lo cual el jefe de la planta desea realizar las investigaciones de estos accidentes, pero no sabe cómo hacerlo para encontrar el verdadero motivo que ha desencadenado dichos eventos. | | |
| **ENUNCIADO**:  Si usted fuera el encargado de la Seguridad Industrial en la planta de producción, cuál de las siguientes técnicas recomendaría: | | |
| **Opciones de respuesta**  a. El Panorama de riesgos.  b. El árbol de causas.  c. La inspección.  d. La lista de chequeo. | | |
|
|
| **JUSTIFICACIÓN DE OPCIONES DE RESPUESTA** | | |
| Por qué NO es a: porque el panorama de riesgos es un mapa en el cual se plasman los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores en su área de trabajo, pero no es una técnica para investigar accidentes de trabajo, por lo cual no es pertinente. | | |
| Por qué NO es c: porque si bien es cierto que para realizar una investigación de un accidente de trabajo se debe inspeccionar el lugar de los hechos, esta no permite evidenciar cuáles fueron las causas raíces que produjeron el accidente de trabajo. | | |
| Por qué NO es d: porque esta es una herramienta que se usa cuando se va a realizar una actividad de alto riesgo para garantizar que se cuenta con todas las normas de seguridad, y evitar así que se presente un accidente de trabajo. | | |
| **CLAVE Y JUSTIFICACIÓN.**  La clave es b porque el árbol de causas es una técnica para investigar accidentes de trabajo, ya que obliga a profundizar en el análisis de los acontecimientos hasta llegar al conocimiento de las causas primarias y reales que constituyen la génesis de los accidentes y que es preciso eliminar o controlar para que no se vuelva a presentar el evento. | | |
| **ESPECIFICACIONES DE DISEÑO: DIBUJOS, ECUACIONES Y / O GRÁFICOS**: | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **FICHA TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN DEL ÍTEM** | |
|  | **No. Ítem**: **2** |
|
|
| **DATOS DEL ÍTEM** | | **DATOS DEL AUTOR** |
| **Programa académico**: Ingeniería de Producción | |  |
| **Prueba**: Mantenimiento y Seguridad Industrial | |  |
|  |
|  |
| **ÍTEM: COMPETENCIA ESPECÍFICA, CONTEXTO, ENUNCIADO Y OPCIONES DE RESPUESTA** | | |
| **Competencia específica señalada en el syllabus, que evalúa este ítem:**  1. Reconoce una situación que requiere una solución de ingeniería  2. Formula claramente las causas y efectos de un problema  3. Resuelve problemáticas teniendo en cuenta los requerimientos establecidos. | | |
| **CONTEXTO - Caso - situación problémica**:  En la empresa Metales el Rey, el Coordinador de Seguridad Industrial realizo una inspección planeada para levantar el panorama de riesgos y encontró lo siguiente:  En el área de producción el cable de la pulidora se encuentra en muy mal estado. | | |
| **ENUNCIADO**:  Si usted fuera el Coordinador de Seguridad Industrial, como clasificaría este riesgo: | | |
| **Opciones de respuesta**  a. Mecánico.  b. Locativo.  c. Eléctrico.  d. Químico. | | |
|
|
| **JUSTIFICACIÓN DE OPCIONES DE RESPUESTA** | | |
| Por qué NO es a: porque, aunque la pulidora por ser una máquina está asociada a los riesgos mecánicos, lo que se encuentra en malas condiciones es su cable, por tanto, no es pertinente. | | |
| Por qué NO es c: porque los riesgos locativos se asocian a todo lo que tiene que ver con infraestructura: Techo, pisos, paredes, ventanas, puertas, escaleras, sistemas de almacenamiento, señalización. | | |
| Por qué NO es d: porque cómo su nombre lo indica, los riesgos químicos están asociados a la manipulación de sustancias químicas orgánicas o inorgánicas en cualquier estado (sólidos, líquidos, gases, vapores). | | |
| **CLAVE Y JUSTIFICACIÓN.**  La clave es c porque los riesgos eléctricos corresponden a todo lo que tiene que ver con contactos con altas y bajas energías, al encontrarse el cable en mal estado se corre el riesgo de quien manipule la maquina tenga contacto con la energía eléctrica. | | |
| **ESPECIFICACIONES DE DISEÑO: DIBUJOS, ECUACIONES Y / O GRÁFICOS**: | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **FICHA TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN DEL ÍTEM** | |
|  | **No. Ítem**: **3** |
|
|
| **DATOS DEL ÍTEM** | | **DATOS DEL AUTOR** |
| **Programa académico**: Ingeniería de Producción | |  |
| **Prueba**: Mantenimiento y Seguridad Industrial | |  |
|  |
|  |
| **ÍTEM: COMPETENCIA ESPECÍFICA, CONTEXTO, ENUNCIADO Y OPCIONES DE RESPUESTA** | | |
| **Competencia específica señalada en el syllabus, que evalúa este ítem:**  1. Conoce los conceptos básicos de la responsabilidad ética y profesional  2. Comprende la importancia de la ética en el ejercicio de la ingeniería  3. Analiza las implicaciones éticas y profesionales de una problemática | | |
| **CONTEXTO - Caso - situación problémica**:  El Gerente de una compañía de mecanizado, quiere tener la certeza de que su empresa está preparada para atender cualquier accidente o evento negativo que se pueda presentar, por tata contrata a una persona experta en Seguridad Industrial para que lo asesore. | | |
| **ENUNCIADO**:  Si usted fuese esa persona le recomendaría al Gerente que implementaran: | | |
| **Opciones de respuesta**  a. La brigada de emergencias.  b. El Vigía Ocupacional.  c. Un líder en comportamiento seguro.  d. Un área de primeros auxilios. | | |
|
|
| **JUSTIFICACIÓN DE OPCIONES DE RESPUESTA** | | |
| Por qué NO es b: porque por Ley toda empresa que cuente con menos de 10 trabajadores debe contar con un vigía ocupacional, quien será el encargado de velar por todos los temas concernientes a la Seguridad y Salud Ocupacional, pero dicha persona no podría garantizar la atención de cualquier evento que se pueda presentar. | | |
| Por qué NO es c: porque este líder la responsabilidad que tiene es la de por medio de la observación, detectar comportamientos inseguros que tengan sus compañeros, para reportarlos al área de seguridad industrial. | | |
| Por qué NO es d: porque si bien es cierto que contar con un área de primeros auxilios garantiza que se va a poder prestar una atención médica en el momento de ser requerido, no significa que la empresa esté preparada para atender cualquier evento que se pueda presentar. | | |
| **CLAVE Y JUSTIFICACIÓN.**  La clave es a porque las brigadas de emergencias son grupos de personas organizadas y capacitadas para atender emergencias, así mismo serán responsables de combatirlas de manera preventiva o ante eventualidades de un alto riesgo, siniestro o desastre, dentro de una empresa, industria o establecimiento y cuya función está orientada a salvaguardar a las personas, sus bienes y el entorno de los mismos. | | |
| **ESPECIFICACIONES DE DISEÑO: DIBUJOS, ECUACIONES Y / O GRÁFICOS**: | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **FICHA TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN DEL ÍTEM** | |
|  | **No. Ítem**: **4** |
|
|
| **DATOS DEL ÍTEM** | | **DATOS DEL AUTOR** |
| **Programa académico**: Ingeniería de Producción | |  |
| **Prueba**: Mantenimiento y Seguridad Industrial | |  |
|  |
|  |
| **ÍTEM: COMPETENCIA ESPECÍFICA, CONTEXTO, ENUNCIADO Y OPCIONES DE RESPUESTA** | | |
| **Competencia específica señalada en el syllabus, que evalúa este ítem:**  1. Identifica problemas cuya solución ya es conocida  2. Comprende las soluciones planteadas a problemas resueltos  3. Compara soluciones conocidas para aplicar la solución más acorde. | | |
| **CONTEXTO - Caso - situación problémica**:  El ruido se ha definido como un sonido desagradable o no deseado. Generalmente está compuesto por una combinación no armónica de sonidos. A su vez, el sonido es una perturbación física que se propaga en un medio elástico produciendo variaciones de presión o vibración de partículas que pueden ser percibidas por el oído humano o detectadas mediante instrumentos. Por lo tanto, si en una empresa se sobrepasan los límites permitidos y el tiempo de exposición, los trabajadores expuestos pueden presentar con el tiempo, perdida en la audición. | | |
| **ENUNCIADO**:  Según la normatividad colombiana, el valor límite permisible para ruido en una jornada de 8 horas de trabajo es: | | |
| **Opciones de respuesta**  a. 82 dB.  b. 85 dB.  c. 88 dB.  d. 91 dB. | | |
|
|
| **JUSTIFICACIÓN DE OPCIONES DE RESPUESTA** | | |
| Por qué NO es a: porque este es el valor límite permisible para una jornada de 16 horas de trabajo. | | |
| Por qué NO es c: porque este es el valor límite permisible para una jornada de 4 horas de trabajo. | | |
| Por qué NO es d: porque este es el valor límite permisible para una jornada de 2 horas de trabajo. | | |
| **CLAVE Y JUSTIFICACIÓN.**  La clave es b porque este es el valor límite permisible para una jornada de 8 horas de trabajo. | | |
| **ESPECIFICACIONES DE DISEÑO: DIBUJOS, ECUACIONES Y / O GRÁFICOS**: | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **FICHA TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN DEL ÍTEM** | |
|  | **No. Ítem**: **5** |
|
|
| **DATOS DEL ÍTEM** | | **DATOS DEL AUTOR** |
| **Programa académico**: Ingeniería de Producción | |  |
| **Prueba**: Mantenimiento y Seguridad Industrial | |  |
|  |
|  |
| **ÍTEM: COMPETENCIA ESPECÍFICA, CONTEXTO, ENUNCIADO Y OPCIONES DE RESPUESTA** | | |
| **Competencia específica señalada en el syllabus, que evalúa este ítem:**  1. Conoce los conceptos básicos de la responsabilidad ética y profesional  2. Comprende la importancia de la ética en el ejercicio de la ingeniería  3. Analiza las implicaciones éticas y profesionales de una problemática | | |
| **CONTEXTO - Caso - situación problémica**:  Al interior de las organizaciones debe existir un organismo que tiene como objetivo promover y asesorar a los trabajadores y a la empresa, en el funcionamiento de normas y reglamentos de salud ocupacional de acuerdo con la ley. | | |
| **ENUNCIADO**:  A dicho organismo que tiene las características mencionadas y que vemos presente en muchas organizaciones lo conocemos como: | | |
| **Opciones de respuesta**  a. La brigada de emergencias.  b. La ARP.  c. Comité de calidad.  d. El COPASO. | | |
|
|
| **JUSTIFICACIÓN DE OPCIONES DE RESPUESTA** | | |
| Por qué NO es a: porque las brigadas de emergencias son grupos de personas organizadas y capacitadas para atender emergencias, así mismo serán responsables de combatirlas de manera preventiva o ante eventualidades de un alto riesgo, siniestro o desastre, dentro de una empresa, industria o establecimiento y cuya función está orientada a salvaguardar a las personas, sus bienes y el entorno de los mismos. | | |
| Por qué NO es b: porque la ARP es el conjunto de entidades públicas y privadas cuyas normas y procedimientos están destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores dependientes e independientes de los efectos de una enfermedad o accidente por ocasión o consecuencia al trabajo. | | |
| Por qué NO es c: porque es el órgano delegado para el desarrollo de las actividades relacionadas con la creación, el diseño, la implementación, mantenimiento y mejoramiento del Sistema de Gestión de la Calidad. | | |
| **CLAVE Y JUSTIFICACIÓN.**  La clave es d porque el Comité Paritario de Salud Ocupacional – COPASO, es un organismo que tiene como objetivo promover y asesorar a los trabajadores y a la empresa, en el funcionamiento de normas y reglamentos de salud ocupacional de acuerdo con la ley. | | |
| **ESPECIFICACIONES DE DISEÑO: DIBUJOS, ECUACIONES Y / O GRÁFICOS**: | | |