



Certificación de Competencias

Oficial de mantenimiento

N° de registro: 21970157

Norma de competencia



Asociación Forestal



Red de Instituciones de
Desarrollo Tecnológico
de la Industria Maderera



Federación Argentina
Industria de la Madera
y Afines



Unión de Sindicatos de
la Industria Maderera
de la República
Argentina



Ministerio de
Trabajo, Empleo
y Seguridad Social



Sistema Nacional de Certificación de Competencias y Formación Continua

El Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social ha convertido como uno de los pilares de sus políticas activas de empleo la generación de un Sistema Nacional de Certificación de Competencias y Formación Continua. Para el logro de este objetivo ha desarrollado los Consejos Sectoriales, que son espacios de diálogo tripartito entre empresarios, sindicatos y Estado sobre los temas vinculados a:

- La descripción de los puestos y ocupaciones en base a normas de competencia
- al desarrollo de la formación basada en competencia
- al desarrollo de los procesos de reconocimiento de la experiencia laboral de trabajadores y trabajadoras
- la identificación y fortalecimiento de la calidad de gestión de instituciones de la Red de Formación Continua
- al desarrollo de mecanismos de incentivo financiero para las acciones de formación y certificación de trabajadores como es Crédito Fiscal
- la promoción de la finalización de estudios obligatorios de trabajadores y trabajadoras
- los mecanismos que promuevan la inclusión de jóvenes en procesos de formación, certificación y prácticas calificantes.

En el marco de los Consejos Sectoriales, se han desarrollado con la activa participación de los representantes de los trabajadores y de los empleadores y con la asistencia del Estado las normas de competencia laboral, que expresan la demanda que en términos de criterios, desempeños, resultados y conocimiento tienen los trabajadores. Estamos presentando en este documento una descripción actualizada de las exigencias que tienen los puestos de trabajo y las ocupaciones, de forma de orientar a trabajadores, empresarios y organizaciones sindicales en los procesos de formación y reconocimiento de la experiencia laboral.

La norma de competencia laboral es un elemento central del Sistema Nacional de Certificación de Competencias y Formación Continua en la medida que permite ordenar la oferta de cursos, mejorar la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje y orientar la formación y actualización de sus docentes, garantizando que los ciudadanos y ciudadanas de nuestro país accedan en igualdad de condiciones a una formación de calidad sectorialmente legitimada.

Certificación de Competencias

Oficial de mantenimiento

N° de registro: 21970157

Norma de competencia

Maderero.

El Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social -MTEySS- brinda asistencia técnica y metodológica a los actores representativos de los sectores de actividad para el desarrollo y validación de las Normas de Competencia Laboral. Las cámaras y sindicatos se responsabilizan por los contenidos técnicos generados para su elaboración. Dichas Normas de Competencia Laboral son registradas por el MTEySS en su Registro de Instituciones de Capacitación y Empleo -REGICE-, una vez validadas por todas las partes intervinientes en su desarrollo.

Datos generales de la ocupación

Oficial de mantenimiento

ÁREA DE COMPETENCIAS

- Industrial.

SUB-ÁREA DE COMPETENCIA

- Foresto industrial.

ÁREAS OCUPACIONALES

- Pequeñas, medianas y grandes empresas foresto-industriales, aserraderos, carpinterías.

NORMAS GENERALES DE LA ACTIVIDAD

- 11.544 Jornada de trabajo.
- 20.744 Ley de contrato de trabajo.
- 24.013 Ley nacional de empleo.
- 19.587 Higiene y seguridad en el trabajo.
- 24.557 Ley de riesgo del trabajo.
- Convenio de actividad 335/75.

ALCANCES Y CONDICIONES DEL ROL PROFESIONAL

- El oficial de mantenimiento trabajará en colaboración con los operadores de todo el establecimiento asistiendo técnicamente para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de máquinas, equipos e instalaciones preservando su seguridad y la de terceros. El oficial diagnostica, resuelve o deriva a servicios técnicos especializados las reparaciones que no están a su alcance. El oficial de mantenimiento es responsable de minimizar los tiempos muertos por desperfectos técnicos.

RELACIONES FUNCIONALES Y JERÁRQUICAS EN EL ESPACIO SOCIAL DE TRABAJO

- Trabaja en colaboración con los operadores de las máquinas y en comunicación con servicios de reparación técnicos externos.

COBERTURA DE LA NORMA DE COMPETENCIA

- Nacional.

ORGANIZACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN

- El oficial de mantenimiento según el tamaño del establecimiento puede tener a su cargo un auxiliar de mantenimiento.

Mapa funcional

Oficial de mantenimiento

Propósito clave: mantener en condiciones operativas maquinarias de producción, servicios industriales e instalaciones físicas para dar continuidad al ritmo de producción, el ciclo de vida útil de los equipos e instalaciones y colaborar en la prevención de los riesgos productivos y laborales.

Unidad 1

MANTENER LOS COMPONENTES MECÁNICOS, HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS DE LOS EQUIPOS MONTADOS PRIORIZANDO LA CONTINUIDAD DEL PROCESO PRODUCTIVO, REALIZAR DIAGNÓSTICO DE FALLAS Y REPARARLAS O DERIVAR SU REPARACIÓN A ESPECIALISTAS, DE ACUERDO A NORMAS DE LA ORGANIZACIÓN.

En equipos rodantes y estacionarios, con componentes hidráulicos y neumáticos:

- 1.1 Realizar una rutina de mantenimiento preventivo de los componentes mecánicos, hidráulicos y neumáticos de los equipos montados considerando la programación acordada con el establecimiento y las recomendaciones del fabricante respecto de la conservación y prolongación de la vida útil de los mismos.
- 1.2 En caso de detectar fallas, diagnosticar el origen de las mismas y evaluar la capacidad de resolver en tiempo y forma su reparación a partir de recursos internos o recomendar su derivación a especialistas, dando posteriormente conformidad al momento de la recepción de las reparaciones realizadas.
- 1.3 Reparar y/o derivar a servicios especializados máquinas, equipos y herramientas de producción, hasta devolver el funcionamiento mecánico, hidráulico y neumático de los mismos, dejándolos en condiciones operativas

- 1.4 Gestionar las reparaciones necesarias y la compra y/o reposición de componentes, materiales, insumos y herramientas utilizados para el mantenimiento mecánico, hidráulico y neumático, orientando con sus especificaciones técnicas en cada caso y registrando según los procedimientos del establecimiento.

Unidad 2

CONTROLAR Y REPARAR, EN CASO DE FALLAS, EL FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS MONTADOS PRIORIZANDO LA CONTINUIDAD DEL PROCESO PRODUCTIVO SEGÚN LAS NORMAS DE LA ORGANIZACIÓN.

- 2.1 Desarrollar una rutina de control de funcionamiento eléctrico de los equipos estacionarios y de las instalaciones en general, con el fin de mantener operativas las instalaciones y preservar la seguridad en las condiciones de trabajo.
- 2.2 Reparar circuitos eléctricos de alimentación de máquinas, tableros y sus componentes aplicando normas y técnicas de seguridad laboral.
- 2.3 Gestionar las reparaciones necesarias y la compra y/o reposición de componentes, materiales, insumos y herramientas utilizados para el mantenimiento eléctrico, orientando con sus especificaciones técnicas en cada caso y registrando según los procedimientos del establecimiento.

MANTENER EN CONDICIONES OPERATIVAS LAS INSTALACIONES Y SERVICIOS INDUSTRIALES GENERALES DEL ESTABLECIMIENTO PRIORIZANDO LA CONTINUIDAD DEL PROCESO PRODUCTIVO Y CONTROLANDO EL IMPACTO AMBIENTAL DURANTE SU FUNCIONAMIENTO.

- 3.1 Mantener, en condiciones operativas, instalaciones y servicios industriales del establecimiento aplicando rutinas de mantenimiento preventivo a servicios comunes a todas las áreas de producción.
- 3.2 En caso de detectar averías en los sistemas e instalaciones de servicios comunes, diagnosticar el origen de las mismas y evaluar la capacidad de resolver en tiempo y forma su reparación a partir de recursos internos o recomendar su derivación a terceros, controlando su ejecución de conformidad con lo solicitado.

Unidades de Competencia

Unidad 1

MANTENER LOS COMPONENTES MECÁNICOS, HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS DE LOS EQUIPOS MONTADOS PRIORIZANDO LA CONTINUIDAD DEL PROCESO PRODUCTIVO, REALIZAR DIAGNÓSTICO DE FALLAS Y REPARARLAS O DERIVAR SU REPARACIÓN A ESPECIALISTAS, DE ACUERDO A NORMAS DE LA ORGANIZACIÓN.

Elemento 1.1

REALIZAR UNA RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS COMPONENTES MECÁNICOS, HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS DE LOS EQUIPOS MONTADOS CONSIDERANDO LA PROGRAMACIÓN ACORDADA CON EL ESTABLECIMIENTO Y LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE RESPECTO DE LA CONSERVACIÓN Y PROLONGACIÓN DE LA VIDA ÚTIL DE LOS MISMOS.

Criterios de desempeño

- Realiza:
 - Las intervenciones de mantenimiento preventivo a los equipos mecánicos, hidráulicos y neumáticos, que resulten necesarios para:
 - El buen desempeño productivo minimizando los motivos de paradas de máquinas.
 - La conservación y vida útil.

- Evitar o reducir la exposición a riesgos tanto personales como del equipo y las instalaciones.
- Reducir el impacto ambiental.
- Alcanzar los objetivos de la empresa en su gestión de calidad.

Evidencias de desempeño

- Se utilizan los elementos de protección personal pertinentes para la labor a ejecutar (zapatos de seguridad, guantes, protector visual, casco) y controla el uso por parte de terceros a su cargo.
- Se planifican las actividades en función de datos obtenidos de los registros de las rutinas de mantenimiento realizadas a la máquina o el equipo, de acuerdo a la programación preestablecida para la intervención.
- Se limpia y organiza su espacio de trabajo previendo movimientos de materiales y uso de los equipos auxiliares necesarios.
- Se realiza y/o controla el mantenimiento preventivo de las máquinas en función de la planificación teniendo en cuenta la reducción de tiempo de parada de producción para el desarrollo de sus actividades.
- Se define fecha y horas límites para la ejecución de los trabajos de mantenimiento, en función de la continuidad de la producción.
- Se entregan los trabajos dentro de los tiempos previstos para su realización.
- Se registran sus intervenciones sobre las máquinas/equipos conforme al procedimiento del establecimiento.

Evidencias de producto

- Elementos de protección personal necesarios para la actividad.
- Entorno de trabajo ordenado y limpio durante la intervención.
- Materiales e insumos residuales de la intervención dispuestos finalmente de acuerdo a consideraciones ambientales.
- Equipo reparado en tiempo y forma.

Evidencias de conocimiento

Conocimiento fundamental

- Técnicas específicas del mantenimiento mecánico de máquinas aplicado a la práctica de mantenimiento.

- Tipos de elementos de protección personal necesarios para su desempeño, su utilización y mantenimiento.
- Conocimientos básicos técnicas y procedimientos de "trabajo seguro en talleres".
- Lectura e interpretación de planos, manuales y otra documentación técnica.
- Técnicas de uso seguro y efectivo de equipos (mecanismos de lubricación, elementos de izado, expansores, prensas, otros).
- Técnicas de uso seguro y efectivo de herramientas de mano y de sujeción (elementos de medición calces, llaves, destornilladores, tarrajas, limas y otras de necesidad en talleres metal-mecánicos).

Conocimiento circunstancial

- Materiales y equipos de protección personal existentes según requerimientos del establecimiento.
- Operación básica de equipamiento informático.
- Equivalencia entre escalas de medidas.
- Uso de calibre y micrómetro.

Guías de evaluación

- Observación del trabajo en una rutina de mantenimiento. Se preguntará acerca de los procedimientos para las máquinas más importantes. Se plantearán algunas situaciones para evaluar el criterio para resolver situaciones.

Elemento 1.2

EN CASO DE DETECTAR FALLAS, DIAGNOSTICAR EL ORIGEN DE LAS MISMAS Y EVALUAR LA CAPACIDAD DE RESOLVER EN TIEMPO Y FORMA SU REPARACIÓN A PARTIR DE RECURSOS INTERNOS O RECOMENDAR SU DERIVACIÓN A ESPECIALISTAS, DANDO POSTERIORMENTE CONFORMIDAD AL MOMENTO DE LA RECEPCIÓN DE LAS REPARACIONES REALIZADAS.

Criterios de desempeño

- Interviene sobre las máquinas y los equipos que presentan fallas en las siguientes condiciones:
 - Respetando los procedimientos seguros de trabajo.

- Fundamentando técnicamente la posibilidad de ser reparado con medios de la empresa o intervenciones de terceros.
- Teniendo en cuenta:
 - La minimización de los tiempos improductivos.
 - La durabilidad y efectividad de las alternativas de intervención.
 - La reducción del impacto ambiental negativo.
 - Parámetros de calidad de servicios.

Evidencias de desempeño

- Se presenta con los elementos de protección personal adecuados, recomendados para la actividad a ejecutar. (zapatos de seguridad, guantes, protector visual, casco)
- Se indica y coordina con el/los responsable/s y operador/es de la/s máquina/s o instalación/es afectada/s por la falla, las pruebas necesarias para obtener un diagnóstico.
- En caso de solución de compromiso entre la producción y la preservación de los equipos se solicita la intervención de la organización.
- En caso de decidirse la intervención del equipo: se limpia, adecua, ordena y organiza el espacio de trabajo previendo movimientos de materiales y uso de los equipos auxiliares necesarios para la intervención.
- Si se resuelve que la intervención la realizará en parte o totalmente a cargo de personal propio, se define fecha y horas límites para la ejecución de los trabajos de mantenimiento, en función de la continuidad de la producción
- Si se resuelve la intervención de terceros:
 - Se define las características técnicas de los trabajos a ejecutar y las condiciones de entrega de los mismos y del entorno, modificado por la intervención para documentarlas en caso de una contratación del servicio solicitado a terceros y evaluando costos de los trabajos a contratarse.
 - Se planifica y coordina fecha y horas límites para la ejecución de los trabajos previstos, con el responsable inmediato de la producción.
 - Se registra sus intervenciones sobre las máquinas/equipos afectados conforme al procedimiento del establecimiento.

Evidencias de producto

- Elementos de protección personal necesarios.

- Entorno de trabajo ordenado y limpio durante la intervención.
- Materiales e insumos residuales de la intervención dispuestos finalmente de acuerdo a consideraciones ambientales.
- Equipos reparados en tiempo y forma.

Evidencias de conocimiento

Conocimiento fundamental

- Conocimiento técnico específico del mantenimiento mecánico de máquinas.
- Tipos de elementos de protección personal necesarios para su desempeño, su utilización y mantenimiento.
- Técnicas y procedimientos de "trabajo seguro en mantenimiento mecánico y eléctrico".
- Lectura e interpretación de documentación técnica de equipos e instalaciones y diagnósticos de fallas.
- Interpretación de catálogos de productos e insumos.
- Condiciones de seguridad, higiene y medio ambiente a cumplimentar por terceros en labores dentro de la empresa.

Conocimiento circunstancial

- Materiales y equipos de protección personal existentes.
- Operación básica de equipamiento informático.

Campo de aplicación

- Industria del aserrín, remanufactura y carpintería.

Guías de evaluación

- Observación del trabajo en una rutina de mantenimiento. Se preguntará acerca de los procedimientos para las máquinas más importantes. Se plantearán algunas situaciones para evaluar el criterio para resolver situaciones.

Elemento 1.3

REPARAR Y/O DERIVAR A SERVICIOS ESPECIALIZADOS MÁQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE PRODUCCIÓN, HASTA DEVOLVER EL FUNCIONAMIENTO MECÁNICO, HIDRÁULICO Y NEUMÁTICO DE LOS MISMOS, DEJÁNDOLOS EN CONDICIONES OPERATIVAS.

Criterios de desempeño

- Intervenir los equipos y herramientas de producción a reparar teniendo en cuenta:
 - La reducción de tiempo improductivo.
 - La reducción del impacto ambiental.
 - Priorizando la vida útil de la maquina

Evidencias de desempeño

- En caso que la reparación se ejecute a través de personal propio:
 - Se obtienen datos del desperfecto, observa e interviene según un orden de prioridades de los trabajos pendientes de su área.
 - Se evalúa técnicamente el/los desperfecto/s ocurridos para definir su capacidad resolutive, en función de los recursos disponibles y tiempo necesario para la ejecución de el/los trabajos.
 - Se consultan manuales y procesos metodológicos para orientar la búsqueda de fallas y/o las recomendaciones para la solución de los desperfectos.
 - Se consultan manuales y planos de despiece para identificación de piezas o reposiciones a sustituir.
 - Se utilizan los elementos de protección personal adecuados, recomendados para la labor a ejecutar.
 - Se repara o sustituye componentes de las maquinas utilizando insumos y herramientas hasta devolverle la función operativa en función de la planificación, teniendo en cuenta la reducción de tiempo de parada de producción para el desarrollo de sus actividades.
 - Se entregan los trabajos dentro de los tiempos previstos para su realización.
- Se realizan las pruebas de puesta en marcha de los equipos y verificaciones de anomalías de funcionamiento con el operador de la máquina o equipo intervenido.

- Se registran sus intervenciones sobre las máquinas/equipos afectados conforme al procedimiento del establecimiento.

Evidencias de producto

- Uso de los elementos de protección personal necesarios.
- Entorno de trabajo ordenado y limpio durante la intervención.
- Materiales e insumos residuales de la intervención dispuestos finalmente de acuerdo a consideraciones ambientales.

Evidencias de conocimiento

Conocimiento fundamental

- Técnicas específicas de las reparaciones y mantenimiento mecánico de máquinas.
- Lectura e interpretación de documentación técnica (planos, manuales, catálogos, etc.).
- Técnicas y procedimientos de "trabajo seguro en talleres".
- Interpretación de catálogos de productos e insumos.
- Técnicas de uso seguro y efectivo de equipos (mecanismos de lubricación, elementos de izado, expansores, prensas, otros).
- Técnicas de uso seguro y efectivo de herramientas de mano y de sujeción (elementos de medición calces, llaves, destornilladores, tarrajas, limas y otras de necesidad en talleres metal-mecánicos).

Conocimiento circunstancial

- Operación básica de equipamiento informático.
- Equivalencia entre escalas de medidas.
- Cálculos estadísticos.

Campo de aplicación

- Industria del aserrín, remanufactura y carpintería.

Guías de evaluación

- Observación del trabajo en una rutina de mantenimiento. Se preguntará acerca de los procedimientos para las máquinas más importantes. Se plantearán algunas situaciones para evaluar el criterio para resolver situaciones.

Elemento 1.4**GESTIONAR LAS REPARACIONES NECESARIAS Y LA COMPRA Y/O REPOSICIÓN DE COMPONENTES, MATERIALES, INSUMOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO MECÁNICO, HIDRÁULICO Y NEUMÁTICO, ORIENTANDO CON SUS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN CADA CASO Y REGISTRANDO SEGÚN LOS PROCEDIMIENTOS DEL ESTABLECIMIENTO.****Criterios de desempeño**

- Comunica el resultado de sus intervenciones a sus superiores y a los sectores afectados gestionando los recursos e insumos necesarios para realizar las reparaciones.

Evidencias de desempeño

- Se utilizan los elementos de protección personal adecuados, recomendados para la labor a ejecutar. (zapatos de seguridad, guantes, protector visual, casco).
- En caso de intervención de terceros en el mantenimiento hidráulico, mecánico y neumático:
 - Se gestiona la derivación de los equipos para reparar, orientando con especificaciones técnicas de acuerdo con procedimientos del establecimiento.
 - Se definen las características técnicas de los trabajos a ejecutar y las condiciones de entrega de los mismos y registra conforme al procedimiento de la empresa.
 - Se coordina fecha y horas límites para la ejecución de los trabajos previstos, con el responsable inmediato de la producción.
 - Se controla el cumplimiento de los plazos establecidos.
 - Se verifican los trabajos contratados y recibe de conformidad los mismos.
 - Se informa a sus superiores y al sector afectado por la avería del estado de la reparación gestionada.
 - Se comunican los plazos y la estrategia de reparación de las máquinas y/o equipos afectados.
- Se solicita la compra de materiales, insumos y herramientas a incorporar al stock en función de

las necesidades de su área, de acuerdo con procedimientos del establecimiento

- Se cotejan insumos, materiales y herramientas utilizadas, con el stock, para detectar necesidades de reposición inmediata o incorporar nuevos.
- Se registran sus intervenciones sobre las máquinas/equipos afectados conforme al procedimiento del establecimiento.

Evidencias de producto

- Registros escritos y actualizados de:
 - Máquinas/la máquina que intervino.
 - Diagnostico de estado de situación.
 - Material utilizado (insumos- rulemán- correa) vida útil de los componentes de las maquinas.
 - Tiempo de reparación para planificar próximas reparaciones.
 - Fecha de intervención para saber periodicidad de de las mismas para planificar.
 - Nombre del responsable.
- Existencia de documentación que justifique la presencia de materiales en stock.
- Inexistencia de materiales sin rotación en stock.
- Documentación que certifique que los tiempos improductivos no son consecuencias de la inexistencia de los materiales necesarios para el mantenimiento o reparaciones de carácter rutinario.

Evidencias de conocimiento*Conocimiento fundamental*

- Carga de datos en planillas de mantenimiento y registros de reparaciones.
- Elaboración de informes escritos.
- Técnicas específicas del mantenimiento de instalaciones de edificios y servicios industriales.
- Lectura e interpretación de planillas de mantenimiento preventivo y otra documentación técnica.
- Interpretación de catálogos de productos e insumos.

Conocimiento circunstancial

- Operación básica de equipamiento informático.
- Equivalencia entre escalas de medidas.
- Cálculos estadísticos.

- Manejo de lenguaje técnico.
- Habilidad de redacción y descripción con lenguaje técnico.

Campo de aplicación

- Industria del aserrín, remanufactura y carpintería.

Guías de evaluación

- Observación del trabajo en una rutina de mantenimiento. Se preguntará acerca de los procedimientos para las máquinas más importantes. Se plantearán algunas situaciones para evaluar el criterio para resolver situaciones.

Unidad 2

CONTROLAR Y REPARAR, EN CASO DE FALLAS, EL FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS MONTADOS PRIORIZANDO LA CONTINUIDAD DEL PROCESO PRODUCTIVO SEGÚN LAS NORMAS DE LA ORGANIZACIÓN.

Elemento 2.1

DESARROLLAR UNA RUTINA DE CONTROL DE FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO DE LOS EQUIPOS ESTACIONARIOS Y DE LAS INSTALACIONES EN GENERAL, CON EL FIN DE MANTENER OPERATIVAS LAS INSTALACIONES Y PRESERVAR LA SEGURIDAD EN LAS CONDICIONES DE TRABAJO.

Criterios de desempeño

- Realiza las intervenciones de mantenimiento preventivo a los equipos e instalaciones eléctricas, que resulten necesarios para:
- Realizar diagnósticos de funcionamiento y anticiparse a las fallas.
- El buen desempeño productivo minimizando los motivos de paradas de máquinas.
- La conservación y vida útil.
- Evitar o reducir la exposición a riesgos tanto personales como del equipo y las instalaciones.
- Reducir el impacto ambiental.
- Alcanzar los objetivos de la empresa en su gestión de calidad.

Evidencias de desempeño

- Se utilizan los elementos de protección personal adecuados, recomendados para la labor a ejecutar.
- Se recolectan datos técnicos que orienten al diagnóstico de desperfectos y comparaciones de los registros históricos y los valores de las mediciones eléctricas tomadas respondiendo a un orden previsto.

- Se limpia y organiza la disponibilidad de espacio de trabajo previendo movimientos de materiales y uso de los equipos auxiliares necesarios.
- Se inspecciona y limpia con la periodicidad prefijada. los tableros eléctricos, bandejas portacables, canales de distribución y cajas de distribución y paso, de diferentes características, detectando indicaciones de fallas, estado general de conservación e identificación de los comandos.
- Se llevan a cabo las revisiones y ajustes periódicos en las conexiones eléctricas y contactos, borneras, barras, elementos de comando y contratapas de protección.
- Se limpia el interior de los tableros de conexiones y comandos eléctricos.
- Se consultan los manuales y/o recomendaciones de los fabricantes para proceder al mantenimiento eléctrico preventivo de las máquinas.

Evidencias de producto

- Uso de los elementos de protección personal necesarios.
- Entorno de trabajo ordenado y limpio durante la intervención.
- Eficiencia en la operación del instrumental.
- Tableros eléctricos accesibles y seguros, con circuitos identificables, elementos de comando rotulados.
- Elementos de canalización de las instalaciones identificables libres de materiales combustibles, ventilados y firmemente ajustados.

Evidencias de conocimiento

Conocimiento fundamental

- Técnicas específicas del mantenimiento preventivo de las instalaciones eléctricas.
- Tipos de elementos de protección personal necesarios para su desempeño, su utilización y mantenimiento.
- Técnicas y procedimientos de “trabajo seguro en instalaciones eléctricas (cinco reglas de oro de las intervenciones en instalaciones eléctricas)”.
- Lectura e interpretación de planos, manuales y otra documentación técnica.
- Técnicas de uso seguro y efectivo de herramientas de medición (multitester, pinza ohm -volt-amperométrica).

Conocimiento circunstancial

- Materiales y equipos de protección personal existentes.
- Operación básica de equipamiento informático.
- Equivalencia entre escalas de medidas.
- Utilización de elementos de medición específicos como el telurímetro y el megómetro.
- Interpretación de datos de medición de instrumental fijo (medidores de potencia activa y reactiva; analizadores de redes).

Campo de aplicación

- Industria del aserrín, remanufactura y carpintería.

Guías de evaluación

- Observación del trabajo en una rutina de mantenimiento eléctrico. Se preguntará acerca de los procedimientos para las máquinas más importantes. Se plantearán algunas situaciones para evaluar el criterio para resolver situaciones.

Elemento 2.2

REPARAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ALIMENTACIÓN DE MÁQUINAS, TABLEROS Y SUS COMPONENTES APLICANDO NORMAS Y TÉCNICAS DE SEGURIDAD LABORAL.

Criterios de desempeño

- Interviene los equipos e instalaciones eléctricas, para reparar y/o cambiar componentes dañados que provoquen o incorporen riesgo de paradas de producción, evitando la exposición a riesgos personales, del equipo y las instalaciones, teniendo en cuenta la reducción del impacto ambiental y los objetivos de la empresa en su gestión de calidad.

Evidencias de desempeño

- Se utilizan los elementos de protección personal adecuados, recomendados para la labor a ejecutar.
- Se adecúa, ordena y organiza la disponibilidad de espacio de trabajo previendo movimientos de materiales y uso de los equipos auxiliares necesarios.
- Se obtienen datos del desperfecto, observa e interviene según un orden de prioridades de los trabajos pendientes de su área.

- Se evalúa técnicamente el /los desperfecto/s ocurridos para definir su capacidad resolutive, en función de los recursos disponibles y tiempo necesario para la ejecución de el/los trabajos.
- Se verifica la disponibilidad de materiales, herramientas e insumos para la realización de los trabajos indicados en la planificación.
- Se define fecha y horas límites para la ejecución de los trabajos de reparación, comunicándolo y/o coordinándolo con el responsable inmediato de la producción.
- Se consulta manuales y planos de despiece para identificación de piezas o reposiciones a sustituir.
- Se ejecutan las reparaciones y/o recambio de componentes operando instrumental, herramientas e insumos disponibles hasta devolver la función operativa al equipo o instalación intervenida.
- Se consultan manuales y procesos metodológicos para orientar la búsqueda de fallas o las recomendaciones para la solución de los desperfectos.
- Se entregan los trabajos dentro de los tiempos previstos para su realización.
- Se realizan las pruebas de puesta en marcha de los equipos, mediciones y verificaciones de anomalías de funcionamiento.

Evidencias de producto

- Uso de los elementos de protección personal necesarios.
- Entorno de trabajo ordenado y limpio durante la intervención.

Evidencias de conocimiento

Conocimiento fundamental

- Técnicas específicas de las reparaciones de las instalaciones eléctricas.
- Tipos de elementos de protección personal necesarios para su desempeño, su utilización y mantenimiento.
- Técnicas y procedimientos de “trabajo seguro en instalaciones eléctricas (cinco reglas de oro de las intervenciones en instalaciones eléctricas)”.
- Lectura e interpretación de planos, manuales, catálogos y otra documentación técnica.
- Técnicas de uso seguro y efectivo de herramientas de medición (multitester, pinza ohm -voltamperométrica).

- Técnicas de uso seguro y efectivo de herramientas de mano.

Conocimiento circunstancial

- Materiales y equipos de protección personal existentes.
- Operación básica de equipamiento informático.
- Equivalencia entre escalas de medidas.

Campo de aplicación

- Industria del aserrín, remanufactura y carpintería.

Guías de evaluación

- Se observarán registros y anotaciones disponibles con respecto a distintas máquinas y equipos del establecimiento.

Elemento 2.3

GESTIONAR LAS REPARACIONES NECESARIAS Y LA COMPRA Y/O REPOSICIÓN DE COMPONENTES, MATERIALES, INSUMOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO ELÉCTRICO, ORIENTANDO CON SUS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN CADA CASO Y REGISTRANDO SEGÚN LOS PROCEDIMIENTOS DEL ESTABLECIMIENTO.

Criterios de desempeño

- Comunica el resultado de sus intervenciones a sus superiores y a los sectores afectados gestionando los recursos e insumos necesarios para realizar las reparaciones.

Evidencias de desempeño

- Se utilizan los elementos de protección personal adecuados, recomendados para la labor a ejecutar (zapatos de seguridad, guantes, protector visual, casco).
- En caso de intervención de terceros en el mantenimiento eléctrico:
 - Se gestionan los equipos para reparar, orientando con especificaciones técnicas de acuerdo con procedimientos del establecimiento.

- Se definen las características técnicas de los trabajos a ejecutar y las condiciones de entrega de los mismos y registra conforme al procedimiento de la empresa.
- Se coordina fecha y horas límites para la ejecución de los trabajos previstos, con el responsable inmediato de la producción.
- Se controla el cumplimiento de los plazos establecidos.
- Se verifica los trabajos contratados y recibe de conformidad los mismos.
- Se informa a sus superiores y al sector afectado por la avería del estado de la reparación gestionada.
- Se comunica los plazos y la estrategia de reparación de las máquinas y/o equipos afectados.
- Se solicita la compra de materiales, insumos y herramientas a incorporar al stock en función de las necesidades de su área, de acuerdo con procedimientos del establecimiento
- Se cotejan insumos, materiales y herramientas utilizadas, con el stock, para detectar necesidades de reposición inmediata o incorporar nuevos.
- Se registran sus intervenciones sobre las máquinas/equipos afectados conforme al procedimiento del establecimiento.

Evidencias de producto

- Registros escritos y actualizados de:
 - Máquinas/la máquina que intervino.
 - Diagnostico de estado de situación.
 - Material utilizado (insumos- rulemán- correa) vida útil de los componentes de las maquinas.
 - Tiempo de reparación para planificar próximas reparaciones.
 - Fecha de intervención para saber periodicidad de de las mismas para planificar.
- Nombre del responsable.
- Existencia de documentación que justifique la presencia de materiales en stock.
- Inexistencia de materiales sin rotación en stock.
- Documentación que certifique que los tiempos improductivos no son consecuencias de la inexistencia de los materiales necesarios para el mantenimiento o reparaciones de carácter rutinario.

Unidad 3

MANTENER EN CONDICIONES OPERATIVAS LAS INSTALACIONES Y SERVICIOS INDUSTRIALES GENERALES DEL ESTABLECIMIENTO PRIORIZANDO LA CONTINUIDAD DEL PROCESO PRODUCTIVO Y CONTROLANDO EL IMPACTO AMBIENTAL DURANTE SU FUNCIONAMIENTO.

Elemento 3.1

MANTENER EN CONDICIONES OPERATIVAS INSTALACIONES Y SERVICIOS INDUSTRIALES DEL ESTABLECIMIENTO APLICANDO RUTINAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A SERVICIOS COMUNES A TODAS LAS ÁREAS DE PRODUCCIÓN.

Criterios de desempeño

- Realiza las intervenciones de mantenimiento preventivo a los equipos de servicios industriales asignados, que resulten necesarios para:
 - Mantener el ritmo de la producción minimizando los motivos de paradas o retrasos en la misma.
 - La conservación y vida útil de todos los equipos e infraestructura de la empresa.
 - Evitar o reducir la exposición a riesgos de las personas que desarrollan sus actividades en relación con la empresa.
 - Reducir el impacto ambiental.
 - Alcanzar los objetivos de la empresa en su gestión de calidad.

Evidencias de desempeño

- Se utilizan los elementos de protección personal adecuados, recomendados para la labor a ejecutar.
- Se obtienen datos de las rutinas de mantenimiento realizadas a las instalaciones y equipos a intervenir para definir la actividad a desarrollar en la oportunidad, de acuerdo a la programación pre-establecida para la intervención.
- Se limpia, adecua, ordena y organiza la disponibilidad de espacio de trabajo previendo movimien-

tos de materiales y uso de los equipos auxiliares necesarios.

- Se verifica la disponibilidad de materiales, herramientas e insumos para la realización de los trabajos indicados en la planificación.
- Se define tiempo de ejecución, fecha y hora para la realización de los trabajos de mantenimiento, de manera de que no se interponga en el desarrollo de la producción.
- Se llevan a cabo las tareas de mantenimiento preventivo, respondiendo a la programación.
- Se finalizan los trabajos dentro de los tiempos previstos para su realización.

Evidencias de producto

- El trabajador usa de los elementos de protección personal necesarios y desarrolla sus actividades poniendo en práctica conductas preventivas
- Entorno de trabajo ordenado y limpio durante la intervención.
- Materiales e insumos residuales de la intervención dispuestos finalmente de acuerdo a consideraciones ambientales.

Evidencias de conocimiento

Conocimiento fundamental

- Técnicas específicas del mantenimiento en instalaciones de edificios y servicios industriales.
- Tipos de elementos de protección personal necesarios para su desempeño, su utilización y mantenimiento.
- Técnicas y procedimientos de “trabajo seguro en mantenimiento mecánico y eléctrico”.
- Lectura e interpretación de planos, manuales y otra documentación técnica.
- Técnicas de uso seguro y efectivo de equipos eléctricos y herramientas de mano.

Conocimiento circunstancial

- Materiales y equipos de protección personal existentes.
- Operación básica de equipamiento informático.
- Equivalencia entre escalas de medidas.

Campo de aplicación

- Industria del aserrín, remanufactura y carpintería.

Guías de evaluación

- Se observará el desempeño en tareas de mantenimiento edilicio. Se plantearán casos y situaciones críticas formulándose preguntas al postulante.

Elemento 3.2

EN CASO DE DETECTAR AVERÍAS EN LOS SISTEMAS E INSTALACIONES DE SERVICIOS COMUNES, DIAGNOSTICAR EL ORIGEN DE LAS MISMAS Y EVALUAR LA CAPACIDAD DE RESOLVER EN TIEMPO Y FORMA SU REPARACIÓN A PARTIR DE RECURSOS INTERNOS O RECOMENDAR SU DERIVACIÓN A TERCEROS, CONTROLANDO SU EJECUCIÓN DE CONFORMIDAD CON LO SOLICITADO.

Criterios de desempeño

- Interviene las instalaciones y los equipos que presentan fallas:
 - Respetando los procedimientos seguros de trabajo.
 - Fundamentando técnicamente la posibilidad de ser reparado con medios de la empresa o intervenciones de terceros.
- Teniendo en cuenta:
 - Reducir o evitar el impacto negativo a la producción minimizando los tiempos improductivos.
 - La durabilidad y efectividad de las alternativas de intervención.
 - La reducción del impacto ambiental negativo.
 - El respeto por los objetivos de calidad requeridos en su gestión.

Evidencias de desempeño

- Se utilizan los elementos de protección personal adecuados, recomendados para la labor a realizar.
- Se realiza a los equipos e instalaciones comunes a los distintos sectores de producción, afectados por la fallas, las pruebas necesarias para obtener un diagnóstico.
- En caso de decidirse la intervención, se avanza en la tarea limpiando, adecuando, ordenando y organizando la disponibilidad de espacio de trabajo previendo movimientos de materiales y uso de los equipos auxiliares necesarios.

- Si se resuelve que la intervención la realizará en parte a totalmente a cargo de personal propio:
 - Se verifica la disponibilidad de materiales, herramientas e insumos para la realización de los trabajos planificados.
 - Se gestionan u obtienen los materiales, insumos y herramientas para la realización de los trabajos indicados en la planificación.
 - Se define tiempo que demandará, fecha y horas límites, para la ejecución de los trabajos previstos, comunicándolo y/o coordinándolo con el responsable inmediato del sector que resulte afectado.
- Si se resuelve la intervención de terceros:
 - Se define las características técnicas de los trabajos a ejecutar y las condiciones de entrega de los mismos y del entorno modificado por la intervención, para documentarlas en una contratación del servicio solicitado a terceros.
 - Se participa en la evaluación de costos de los trabajos a contratarse.
 - Se planifica y coordina fecha y horas límites para la ejecución de los trabajos previstos, con el responsable inmediato del sector afectado.
 - Se realiza el control de la ejecución de los trabajos contratados y recibe de conformidad los mismos una vez ejecutados.

Evidencias de producto

- Uso de los elementos de protección personal necesarios.
- Entorno de trabajo ordenado y limpio durante la intervención.
- Materiales e insumos residuales de la intervención dispuestos finalmente de acuerdo a consideraciones ambientales.
- Acierto en las evaluaciones de tiempo de ejecución de los trabajos.

Evidencias de conocimiento

Conocimiento fundamental

- Técnicas específicas del mantenimiento en instalaciones de edificios y servicios industriales.
- Tipos de elementos de protección personal necesarios para su desempeño, su utilización y mantenimiento.
- Técnicas y procedimientos de "trabajo seguro en mantenimiento mecánico y eléctrico".

- Lectura e interpretación de planos, manuales y otra documentación técnica.
- Técnicas de uso seguro y efectivo de equipos eléctricos y herramientas de mano.

Conocimiento circunstancial

- Materiales y equipos de protección personal existentes.
- Operación básica de equipamiento informático.
- Equivalencia entre escalas de medidas.

Campo de aplicación

- Industria del aserrín, remanufactura y carpintería.

Guías de evaluación

- Se observará el desempeño en tareas de mantenimiento edilicio. Se plantearán casos y situaciones críticas formulándose preguntas al postulante.

Dirección Nacional de Orientación y Formación Profesional
Dirección de Fortalecimiento Institucional
formacioncontinua@trabajo.gob.ar
www.trabajo.gob.ar
(54-11) 4310-5628
L. N. Alem 638 (CP 1001)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Normas de Competencia Laboral

La norma de competencia laboral es el elemento central del Sistema Nacional de Formación Continua en la medida que permite certificar las competencias de los trabajadores, ordenar la oferta de cursos, mejorar la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje y orientar la formación y actualización de sus docentes, garantizando que los ciudadanos y ciudadanas de nuestro país accedan en igualdad de condiciones a una formación de calidad sectorialmente legitimada.

Expresan la demanda que les presentan a los trabajadores en términos de criterios, desempeños, resultados y conocimiento. Son una descripción actualizada de las exigencias que tienen los puestos de trabajo y las ocupaciones, de forma de orientar a trabajadores, empresarios y organizaciones sindicales en los procesos de formación y reconocimiento de la experiencia laboral.

Su legitimidad se sustenta en que se han desarrollado con la activa participación de los representantes de los trabajadores y de los empleadores, en un marco de diálogo y consenso social, con la asistencia del Estado Argentino.

-  Maderero
-  Norma de competencia
-  Diseño curricular
-  Material didáctico
-  Instrumento de evaluación