

<b>UNIDAD DE COMPETENCIA</b>	<b>Colaborar en la gestión de la seguridad y de la protección ambiental en los procesos de transformados de papel, cartón y otros soportes gráficos</b>
<b>Nivel</b>	3
<b>Código</b>	UC1683_3

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP 1:** Colaborar en el establecimiento de medidas preventivas integradas, con el responsable de prevención, de acuerdo al plan general de prevención de la empresa para evitar accidentes o minimizar los riesgos laborales, y las incidencias ambientales en los procesos de transformados.

CR 1.1 La información y formación proporcionada al trabajador se comprueba que se adapta a las necesidades establecidas en la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva.

CR 1.2 Los recursos necesarios para alcanzar los objetivos del plan general de prevención en el departamento de transformados se identifican y adecuan a las necesidades reales de las condiciones laborales y ambientales, participando en la determinación y elección de los mismos.

CR 1.3 Los procedimientos de trabajo seguro se establecen, en colaboración con el responsable de prevención, especificando las operaciones, los responsables, los equipos y materiales, la documentación necesaria, las medidas de seguridad u otra información que se considere relevante.

CR 1.4 La investigación de los accidentes o incidentes producidos en el ámbito de la seguridad, salud y protección ambiental en el departamento de transformados se realiza en colaboración con el responsable de prevención, analizando las causas que los motivaron y las consecuencias que han tenido, emitiendo un informe detallado.

CR 1.5 Las operaciones propias de los procesos de transformados: preparación de tintas, barnices, colas, ajustes y preparación de máquinas, eliminación de atascos en las líneas del proceso, empaquetados, apilados, preparación de palets u otras, se supervisan verificando que se respetan las normas y procedimientos en cada puesto de trabajo en materia de seguridad y de protección ambiental establecidos en el plan general de prevención.

CR 1.6 La utilización de los equipos de protección individual: calzado de seguridad, cascos de protección auditiva, guantes protectores contra agresiones mecánicas y químicas, gafas protectoras, mascarillas con los filtros adecuados, fajas de seguridad y otros, se comprueba chequeando que se usan de acuerdo a la normativa actual y a las prescripciones de prevención interna establecidas.

CR 1.7 Las medidas correctoras propuestas para la prevención y eliminación de los riesgos identificados, se evalúan en colaboración con el técnico de prevención, para valorar su viabilidad y compatibilidad con la producción y la mejora de la seguridad y protección ambiental en los procesos de transformados.

CR 1.8 Las actuaciones adoptadas tras el análisis y la investigación de los accidentes o incidentes producidos en los procesos de transformados, se especifican en colaboración con el responsable de prevención, proponiendo las medidas preventivas y correctivas que permitan evitar o minimizar su repetición.

CR 1.9 El reconocimiento o revisión médica prevista para todo el personal del departamento de transformados se coordina cumpliendo con la periodicidad establecida en el plan general de prevención.

**RP 2:** Verificar las condiciones de seguridad de los equipos y máquinas así como las vinculadas al orden, limpieza, mantenimiento general y señalización en las instalaciones del departamento de transformados, conforme a la planificación preventiva de la empresa, para promover actuaciones preventivas básicas.

CR 2.1 Las instalaciones, equipos, máquinas y herramientas de trabajo utilizados en el departamento de transformados se verifican, garantizando que cumplen las recomendaciones de la marca CE, la declaración de conformidad de la Comunidad Europea, o que están homologados por alguna entidad acreditada.

CR 2.2 Los espacios de trabajo en el departamento de transformados se supervisan garantizando que las dimensiones, el orden y la limpieza de los mismos cumplen con la normativa aplicable, según el plan de prevención y seguridad de la empresa.

CR 2.3 Los dispositivos de seguridad de los equipos, máquinas e instalaciones de transformados: barreras de delimitación, señalizaciones, utilización de colores normalizados, resguardos fijos o móviles, dispositivos a dos manos, mando sensitivo, dispositivos de enclavamiento, paradas de emergencia, fotocélulas u otros dispositivos, se chequean periódicamente, verificando su correcto funcionamiento y adaptación a la normativa aplicable, según el plan de prevención y seguridad de la empresa.

CR 2.4 Las incidencias o anomalías detectadas en los dispositivos de seguridad se comunican al responsable para su reparación en el menor tiempo posible, a través del departamento de mantenimiento, o de la empresa encargada, verificando su correcto funcionamiento antes del inicio del trabajo.

CR 2.5 El cumplimiento de los procedimientos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización de las instalaciones del departamento de transformados, se verifica chequeado la corrección del servicio comprobando que se realizan con la periodicidad establecida.

CR 2.6 Las propuestas para la compra de nueva maquinaria, equipos y herramientas para el departamento de transformados, se realiza estableciendo criterios que mejoren los niveles de seguridad y disminuyan los riesgos para la salud y la protección ambiental, en cumplimiento de la normativa vigente.

CR 2.7 La señalización de las zonas de riesgo en el departamento de transformados se comprueba verificando su correcta visibilidad y que se cumplen, los requisitos establecidos en la normativa vigente, notificando al servicio de prevención cualquier anomalía.

CR 2.8 Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo y, en especial, las salidas y vías de circulación previstas para la evacuación en casos de emergencia, se comprueba que permanecen libres de obstáculos para que puedan ser utilizadas sin dificultades en todo momento.

CR 2.9 Las operaciones de limpieza en máquinas y equipos de transformados: eliminación de polvo y recortes de materiales, limpieza de rodillos y de formas impresoras, limpieza de los sistemas de aplicación de colas, adhesivos, tintas y barnices u otras, se supervisan verificando que se utilizan los productos adecuados y que se cumplen los procedimientos de trabajo establecidos.

CR 2.10 Las operaciones de engrase y mantenimiento en los trenes de ondulado, líneas de elaboración de envases y embalajes, máquinas de confeccionar complejos, troqueladoras, sistemas de trituración de recorte, sistemas de cogeneración, depuradoras, calderas de obtención de vapor de agua, u otras, se supervisan verificando que se utilizan los productos de engrase adecuados y que se cumplen los tiempos y procedimientos de trabajo establecidos en los planes de mantenimiento.

**RP 3: Realizar evaluaciones elementales de riesgos laborales y ambientales, mediante criterios objetivos simples cuya comprobación no requiera procedimientos de medida o verificación complejos, proponiendo, en su caso, medidas de prevención que eliminen o disminuyan los mismos en los procesos de transformados.**

CR 3.1 La información relativa a las características de la empresa, de la plantilla, de la jornada y puestos de trabajo, absentismo, siniestralidad, quejas u otros, se valora, en el ámbito de su competencia, para realizar la identificación y evaluación elemental de riesgos.

CR 3.2 La evaluación de riesgos en el departamento de transformados se planifica convenientemente, junto con el responsable de seguridad, definiendo la periodicidad y los aspectos que requerirían una nueva evaluación.

CR 3.3 Los riesgos ligados a las condiciones de seguridad, al medio ambiente de trabajo, y a la organización del trabajo, que requieran una evaluación elemental, se identifican, en el ámbito de la competencia de forma documentada para su eliminación, y caso de no ser posible, su evaluación.

CR 3.4 Los riesgos de quemaduras en las máquinas de transformados se evalúan, en colaboración con el responsable de prevención, valorando los factores implicados e identificando las situaciones en las que se producen: uso de sistemas de secado mediante hornos, infrarrojos, lámparas UV, operaciones en los grupos de ondulado, labios extrusores, mordazas de sellado, aplicación de colas en caliente u otras situaciones donde se identifique este tipo de riesgo.

CR 3.5 Los riesgos de estallidos y fugas en los procesos de transformados se evalúan, valorando los factores implicados e identificando las situaciones en las que se utilicen aire comprimido, fluidos calientes o a presión -vapor de agua, aceites, colas, parafinas, granzas y otros- en las máquinas y equipos, u otras situaciones donde se identifique este tipo de riesgo.

CR 3.6 El riesgo de incendio en los procesos de transformados se evalúa, valorando los factores implicados e identificando las situaciones en las que se producen: generación de electricidad estática, uso de determinados disolventes u otros productos inflamables, utilización de hornos infrarrojos, mecheros y sopletes u otras situaciones donde se identifique este tipo de riesgo.

CR 3.7 Los riesgos graves e inminentes detectados en el desarrollo de la evaluación se comunican al responsable superior o empresario para la adopción de medidas conforme a normativa.

CR 3.8 Los riesgos detectados en la evaluación elemental se documentan para la adopción de medidas preventivas.

CR 3.9 Las medidas preventivas se proponen de acuerdo al ámbito de competencia y a los riesgos evaluados para mejorar las condiciones de trabajo y reducir riesgos.

**RP 4: Colaborar en la evaluación y control de riesgos laborales y ambientales en los procesos de transformados, efectuando visitas al efecto, recabando opiniones, quejas y sugerencias para evitar o minimizar los accidentes laborales, las enfermedades profesionales e incidencias en la protección ambiental.**

CR 4.1 Los riesgos laborales en el departamento de transformados se evalúan, teniendo en cuenta si existe legislación específica u otras normas o guías técnicas que afecten a los puestos de trabajo, y si precisa métodos especializados de análisis.

CR 4.2 Los riesgos ergonómicos y esfuerzos físicos en los procesos de transformados se evalúan, valorando los factores implicados e identificando las situaciones en las que se producen: sustitución, nivelación, limpieza y ajuste de elementos intercambiables de las máquinas -troqueles, discos de corte, hendido, perforado, pinzas, cintas transportadoras, cilindros, bandejas y otros- alimentación y evacuación de máquina u otras, que requieran sobreesfuerzos o posturas ergonómicas poco recomendables.

CR 4.3 Los riesgos de caídas, atrapamiento y cortes en los procesos de transformados se evalúan, en colaboración con el responsable de prevención, valorando los factores implicados e identificando las situaciones en las que se producen: trabajos en altura, utilización de escaleras, pasarelas, andamios y otros, operaciones con elementos móviles -poleas, correas, cintas y rodillos transportadores, manejo y manipulación de troqueles, cuchillas y materiales papeleros y no papeleros, preparación de bobinas, limpieza y utilización de elementos intercambiables.

CR 4.4 Los riesgos de exposición a radiaciones y sustancias tóxicas en los procesos de transformados se evalúan, en colaboración con el responsable de prevención, valorando los factores implicados e identificando las situaciones en las que se producen: uso de disolventes y otros productos en la limpieza de instrumentos de aplicación de colas, adhesivos, sistemas de entintado y grupos de presión de las máquinas, aplicación de tratamientos superficiales, tratamiento corona, utilización de lámparas UV, preparación de tintas, colas y adhesivos u otras, donde se identifique este tipo de riesgo.

CR 4.5 Los riesgos de daños acústicos debido a los ruidos causados por las máquinas y equipos auxiliares utilizados en el departamento de transformados: trenes de ondulado, plegadora-engomadora, troqueladoras, compresores y otras, se evalúan, valorando los factores implicados e identificando las situaciones en las que se producen.

CR 4.6 La ficha técnica de cada puesto de trabajo del departamento de transformados se elabora indicando los riesgos existentes, los trabajadores afectados, el resultado de la evaluación, las medidas preventivas propuestas, los procedimientos de evaluación o métodos de medición, análisis o ensayo utilizado u otra información que se considere relevante.

CR 4.7 La utilización de equipos de protección individual para las situaciones donde no es posible eliminar los riesgos: guantes protectores contra agresiones mecánicas y químicas, gafas protectoras, mascarillas con los filtros adecuados, fajas de seguridad y otros, se determina, en colaboración con el técnico responsable de prevención, describiendo detalladamente las pautas de utilización y las características que deben cumplir.

**RP 5: Colaborar en el desarrollo de las medidas y protocolos establecidos en situaciones de emergencia y primeros auxilios, gestionando las primeras intervenciones al efecto en el departamento de transformados, según las instrucciones del plan de autoprotección de la empresa para minimizar las consecuencias y garantizar la eficacia y el cumplimiento del mismo.**

CR 5.1 Los procedimientos a seguir en situaciones de emergencia se llevan a cabo de forma inmediata, cumpliendo con lo establecido en el plan de autoprotección.

CR 5.2 La participación en los simulacros de emergencias se realiza cumpliendo con las indicaciones del técnico responsable de prevención, establecidas en el plan de autoprotección y coordinando las labores de evacuación previstas.

CR 5.3 Las acciones formativas o instrucciones necesarias ante accidentes laborales u otras situaciones de emergencia: incendio, inundación, terremoto, vertidos accidentales u otros, se imparten o se organizan de forma que se garantice que todos los trabajadores del departamento conocen los procedimientos de actuación y evacuación.

CR 5.4 La actuación ante un accidente laboral: atrapamiento, cortes, caída, golpe, quemadura, hemorragia, herida u otros se realiza aplicando los primeros auxilios adecuados al tipo de accidente y colaborando con el equipo médico de primera atención en caso necesario, facilitando la evacuación al centro médico correspondiente, según el protocolo definido, si la situación lo requiere.

CR 5.5 Los recursos necesarios para proporcionar la asistencia de primeros auxilios al accidentado, se revisan periódicamente y después de cada atención, supervisando la reposición del material necesario para próximas emergencias.

CR 5.6 La actuación ante un incidente ambiental se realiza siguiendo el protocolo de actuación definido en el plan de emergencia, comunicándolo al técnico responsable de prevención y al servicio de emergencias correspondiente.

CR 5.7 El estado de los equipos de protección contra incendios: dispositivos de lavado de ojos, duchas de emergencia y otros elementos definidos en el plan de autoprotección se comprueba verificando su correcta señalización, identificación, ubicación y accesibilidad, teniendo en cuenta las zonas de mayor riesgo.

CR 5.8 La revisión y/o reposición de extintores, mangueras, dispositivos de lavado de ojos, duchas de emergencia u otros elementos definidos en el plan de autoprotección, se coordina con las empresas responsables, garantizando en todo momento el estado óptimo de los equipos.

**RP 6: Supervisar el cumplimiento de la normativa medioambiental aplicable la gestión ambiental en el departamento de transformados para garantizar un ambiente de trabajo seguro respetando las instrucciones, fichas técnicas, hojas de seguridad y otros requisitos.**

CR 6.1 La normativa medioambiental aplicable en el departamento de transformados se analiza determinando las acciones preventivas y correctivas necesarias a implementar, mediante comunicaciones con organizaciones competentes y/o gestores autorizados.

CR 6.2 Las fichas técnicas de seguridad de los productos utilizados en el departamento de transformados se exigen al fabricante y se mantienen actualizadas y a disposición de todos los trabajadores, verificando que contiene la información adecuada, instrucciones de utilización, composición y riesgos propios.

CR 6.3 El correcto etiquetado y almacenado de los productos utilizados en el departamento de transformados: colas, adhesivos, disolventes, aceites y otros, se verifica, garantizando el cumplimiento de la normativa aplicable en relación a sus características, propiedades y peligrosidad.

CR 6.4 La ubicación de los diferentes recipientes para el almacenamiento de los distintos residuos producidos en procesos de transformados, se controla garantizando su correcta disposición, señalización e instrucciones de uso.

CR 6.5 El depósito de disolventes sucios, aguas de limpieza de los dispositivos de aplicación de colas, sobrantes de tintas no utilizables, barnices, colas, adhesivos, aceites, grasas, trapos, restos de colas o adhesivos, botes de disolventes u otros residuos producidos durante los procesos de transformados, se supervisa controlando que se realiza en los recipientes adecuados y en condiciones de seguridad, valorando su peligrosidad y capacidad contaminante.

CR 6.6 Los residuos producidos se entregan para su tratamiento a empresas o gestores autorizados por la administración competente, registrando convenientemente el tipo de residuo producido y el destino de los mismos.

CR 6.7 El vertido directo o indirecto de aguas y productos residuales al dominio público hidráulico -suelo, subsuelo, cauces, acequias, alcantarillado u otros-, se controla verificando que hayan sido depurados o tratados según la normativa vigente o lo establecido por la autorización administrativa otorgada por el organismo correspondiente.

CR 6.8 Los trámites con la administración y la documentación requerida en materia medioambiental: registro de la empresa como productora de residuos, informe preliminar de situación -IPS-, declaración anual de residuos u otros, se realiza en las condiciones establecidas por el organismo correspondiente, cumpliendo con los plazos definidos en la normativa aplicable.

CR 6.9 Las incidencias o anomalías detectadas en cuestiones relacionadas con la protección ambiental en los procesos de transformados se resuelven, en colaboración con el técnico responsable de prevención, tomando las medidas correctoras que permitan su solución de forma inmediata.

**RP 7: Implementar acciones correctivas en las actividades del departamento de transformados aplicando buenas prácticas ambientales, para conseguir una gestión más eficaz de la política ambiental de la empresa.**

CR 7.1 La política medioambiental y de ahorro energético de la empresa se difunde a los clientes, a los proveedores y a los trabajadores de la empresa, mediante campañas de información o acciones de formación, fomentando una cultura de seguridad y de respeto al medioambiente.

CR 7.2 La temperatura del departamento de transformados se controla mediante el ajuste de los termostatos en los equipos de calefacción y aire acondicionado, reduciendo las corrientes de aire y mejorando el aislamiento térmico y la estanqueidad de puertas y ventanas.

CR 7.3 El consumo energético del taller de transformados se evalúa considerando las posibles correcciones que permitan su reducción sin afectar a la producción: modificación en el alumbrado, optimización de motores eléctricos, uso adecuado de los medios u otras.

CR 7.4 El consumo de agua del taller de transformados se evalúa considerando las posibles correcciones que permitan su reducción: uso de atomizadores o difusores en duchas y lavabos, grifos mono mando con temporizador, optimización del consumo u otras.

CR 7.5 La participación en la toma de decisiones para la compra de nueva maquinaria, equipos y herramientas para el departamento de transformados se realiza proponiendo tecnologías menos peligrosas y más respetuosas con el medio ambiente.

CR 7.6 Los productos contaminantes utilizados en el departamento de transformados, se proponen sustituir por otros más respetuosos con el medio ambiente y con la salud laboral, garantizando que los resultados de los nuevos productos cumplan con los requisitos exigibles.

CR 7.7 La utilización de materiales y productos reciclables y/o reutilizables se implementan en los procesos de transformados, siempre que sea posible, atendiendo a los requerimientos técnicos y de calidad exigidos.

CR 7.8 El tratamiento de los residuos papeleros en los procesos de transformados: papel impreso y papel en blanco se controla verificando que se depositan en los recipientes habilitados para cada tipo.

**RP 8: Cooperar con los servicios de prevención, canalizando la información referente a necesidades formativas, propuestas de mejora y accidentes e incidentes, gestionando la documentación relativa a la función de nivel básico en la prevención de riesgos laborales, para la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores.**

CR 8.1 Las funciones y competencias de los organismos y entidades ligadas a la prevención de riesgos laborales se identifican, comprobando los protocolos establecidos en las relaciones y las pautas de comunicación necesarias.

CR 8.2 Las fichas técnicas de cada puesto de trabajo se elaboran indicando los riesgos existentes, los trabajadores afectados, el resultado de la evaluación, las medidas preventivas propuestas, los procedimientos de evaluación o métodos de medición, análisis o ensayo utilizado u otra información que se considere relevante.

CR 8.3 La documentación relativa a la gestión de la prevención, así como la que identifica a organismos y entidades competentes, se recopila, clasifica, archiva y mantiene actualizada para cooperar con los servicios de prevención y el empresario.

CR 8.4 Los accidentes o incidentes producidos en el ámbito de la seguridad, salud y protección ambiental en el departamento de transformados se comunican al responsable del área, siguiendo el procedimiento establecido e informando de las consecuencias y medidas tomadas.

CR 8.5 Las acciones formativas para conocer las normas y procedimientos de trabajo en materia de seguridad y protección ambiental en el departamento de transformados, se imparten y en su caso se organizan garantizando y comprobando que todos los trabajadores tienen la formación y la información de los riesgos específicos asociados a cada puesto de trabajo, fomentando la cultura de la seguridad y de la protección ambiental.

CR 8.6 Las situaciones anómalas o imprevistas que ocurran durante la producción, relacionadas con la seguridad o la protección ambiental se informan de forma rápida y precisa al responsable de seguridad.

CR 8.7 La participación en la formulación de propuestas al responsable de área, al empresario, al Comité de Seguridad y Salud y representantes de los trabajadores, entre otros, se realiza con el fin de mejorar los niveles de seguridad y salud.

CR 8.8 Las propuestas de mejora aceptadas por la organización, en materia preventiva, se aplican en colaboración con el superior responsable, para la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores.

## **Medios de producción**

Equipos de protección individual (EPI's): guantes protectores contra agresiones mecánicas y químicas, tapones y/o cascos, gafas y/o pantallas, mascarillas buco nasales con los filtros adecuados, botas de seguridad y fajas de seguridad. Equipos de protección colectiva: lavaojos, duchas de emergencia, detectores de fuegos, de gases, de ruido, y de radiaciones y zonas de extracción localizada o ventilación forzada. Alarmas. Sistemas de seguridad de máquinas y de los equipos de transporte. Detectores portátiles de seguridad. Dispositivos de urgencia para primeros auxilios o respuesta a emergencias. Equipos de emergencia fijos y móviles. Escaleras de incendios, extintores, mangueras, monitores, iluminación de emergencia, señalización de peligro. Detectores ambientales: muestreadores de aire y de agua. Etiquetas o carteles de señalización de seguridad para todo tipo de riesgos. Contenedores selectivos de residuos.

## **Productos y resultados**

Propuestas de mejora y actualización del plan de prevención de riesgos laborales y protección ambiental de la empresa de transformados. Riesgos laborales y ambientales vinculados a los procesos de transformados evaluados. Informes de los análisis de incidentes y accidentes relacionados con equipos y medios utilizados en los procesos de transformados. Equipos, máquinas e instalaciones del departamento de transformados verificados. Medidas preventivas para los procesos de transformados propuestas. Cumplimiento de los requisitos y la normativa medioambiental supervisada en procesos de trabajo en el departamento de transformados. Protocolos de actuación aplicados en las diferentes situaciones de emergencia que se produzcan en el departamento de transformados. Señalización de peligros propios del proceso de transformados industriales. Residuos producidos en los procesos de transformados controlados. Procedimientos de buenas prácticas ambientales en el departamento de transformados implementados.

## **Información utilizada o generada**

Manuales del proceso de transformados: manuales y procedimientos de operación, procedimientos de puesta en marcha, parada y operaciones críticas. Planos o esquemas de las máquinas y equipos de transformados. Normas de la marca CE. Manuales y normas de seguridad. Manuales, normas y procedimientos de calidad, ensayo y análisis. Manuales, normas y procedimientos de protección ambiental. Planes de actuación en caso de emergencias. Recomendaciones e instrucciones de uso de equipos de protección individual. Ficha de riesgos del puesto de trabajo. Convenio colectivo aplicable. Impresos y formularios establecidos. Manuales de uso de consolas o terminales informáticos. Fichas de seguridad de materiales, productos y materias primas. Planos de las instalaciones. Normativa aplicable de manipulación de productos químicos. Normativa aplicable de equipos de protección individual. Normativa aplicable de seguridad en máquinas. Normativa aplicable sobre marcado de homologación de maquinaria. Normativa aplicable sobre atmósferas explosivas. Certificaciones; ISO 14001 Administración ambiental, OSHAS 18001 gestión de la seguridad y salud ocupacional y otras. Documentación generada en materia medioambiental: registro de la empresa como productora de residuos, informe preliminar de situación -IPS-, declaración anual de residuos u otros. Plan de prevención de riesgos laborales de la empresa.