

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES E IGUALDAD

3989 *Real Decreto 97/2019, de 1 de marzo, por el que se establecen dos cualificaciones profesionales de la familia profesional Textil, Confección y Piel, que se incluyen en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, y se modifican determinados reales decretos de cualificaciones profesionales.*

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, tiene por objeto la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación, que responda con eficacia y transparencia a las demandas sociales y económicas a través de las diversas modalidades formativas. Para ello, crea el Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional, definiéndolo en el artículo 2.1 como el conjunto de instrumentos y acciones necesarios para promover y desarrollar la integración de las ofertas de la formación profesional, a través del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, así como la evaluación y acreditación de las correspondientes competencias profesionales, de forma que se favorezca el desarrollo profesional y social de las personas y se cubran las necesidades del sistema productivo.

El Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, según indica el artículo 7.1, se crea con la finalidad de facilitar el carácter integrado y la adecuación entre la formación profesional y el mercado laboral, así como la formación a lo largo de la vida, la movilidad de los trabajadores y la unidad del mercado laboral. Dicho catálogo está constituido por las cualificaciones identificadas en el sistema productivo y por la formación asociada a las mismas, que se organiza en módulos formativos.

El artículo 5.3 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, atribuye al Instituto Nacional de las Cualificaciones, la responsabilidad de definir, elaborar y mantener actualizado el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, en su calidad de órgano técnico de apoyo al Consejo General de Formación Profesional, cuyo desarrollo reglamentario se recoge en el artículo 9.2 del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, estableciéndose en su artículo 9.4, la obligación de mantenerlo permanentemente actualizado mediante su revisión periódica que, en todo caso, deberá efectuarse en un plazo no superior a cinco años a partir de la fecha de inclusión de la cualificación en el Catálogo.

Por su parte, el Real Decreto 817/2014, de 26 de septiembre, por el que se establecen los aspectos puntuales de las cualificaciones profesionales para cuya modificación, procedimiento de aprobación y efectos es de aplicación el artículo 7.3 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, en su artículo 3 bajo el epígrafe «Exclusiones», recoge las modificaciones de cualificaciones y unidades de competencia que no tendrán la consideración de modificación de aspectos puntuales, cuya aprobación se llevará a cabo por el Gobierno, previa consulta al Consejo General de Formación Profesional.

Dado el carácter marcadamente técnico del contenido de esta norma, se opta por un real decreto para establecer bases estatales de conformidad con lo establecido en el fundamento jurídico 2.º de la Sentencia del TC 131/1996, de 11 de julio, donde se señala que se permite, como excepción, que, en ciertas circunstancias, se pueda regular por real decreto aspectos básicos de una determinada materia por cuanto que la ley formal no es el instrumento idóneo para regular exhaustivamente todos los aspectos básicos de la materia debido al «carácter marcadamente técnico o a la naturaleza coyuntural y cambiante» de los mismos.

El presente real decreto establece dos nuevas cualificaciones profesionales, correspondientes a la Familia Profesional Textil, Confección y Piel, que se definen en el Anexo I TCP677_1: «Operaciones auxiliares en la industria textil, confección y piel», y en el Anexo II TCP678_2: «Tejeduría industrial de punto», y modifica sustancialmente la cualificación profesional TCP066_2: «Tejeduría de calada», cambiando su denominación y sustituyendo el anexo correspondiente por el anexo del presente real decreto. Además, se suprimen las cualificaciones profesionales TCP137_1: «Operaciones auxiliares de procesos textiles», TCP281_2: «Tejeduría de punto por trama o recogida», TCP282_2: «Tejeduría de punto por urdimbre», TCP388_1: «Operaciones auxiliares de curtidos» y TCP389_1: «Operaciones auxiliares de ennoblecimiento textil». Asimismo, se modifican parcialmente determinadas cualificaciones profesionales, mediante la sustitución de la unidad de competencia transversal UC0432_1 «Manipular cargas con carretillas elevadoras» y su módulo formativo asociado MF0432_1 «Manipulación de cargas con carretillas elevadoras», incluidos en las cualificaciones profesionales actualizadas recogidas en los anexos de este real decreto.

Según establece el artículo 5.1 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, corresponde a la Administración General del Estado, en el ámbito de la competencia exclusiva que le es atribuida por el artículo 149.1.30.^a de la Constitución Española, la regulación y la coordinación del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional, sin perjuicio de las competencias que corresponden a las comunidades autónomas y de la participación de los agentes sociales.

Las comunidades autónomas han participado en la elaboración y actualización de las cualificaciones profesionales que se anexa a la presente norma, a través del Consejo General de Formación Profesional, en las fases de solicitud de expertos para la configuración del Grupo de Trabajo de Cualificaciones, contraste externo y en la emisión del informe positivo que de las mismas realiza el propio Consejo General de Formación Profesional, necesario y previo a su tramitación como real decreto.

Este real decreto se ajusta a los principios de buena regulación contenidos en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, principios de necesidad, eficacia, proporcionalidad, seguridad jurídica, transparencia y eficiencia, en tanto que la misma persigue un interés general al facilitar el carácter integrado y la adecuación entre la formación profesional y el mercado laboral, así como la formación a lo largo de la vida, la movilidad de los trabajadores y la unidad del mercado laboral, cumple estrictamente el mandato establecido en el artículo 129 de la ley, no existiendo ninguna alternativa regulatoria menos restrictiva de derechos, resulta coherente con el ordenamiento jurídico y permite una gestión más eficiente de los recursos públicos. Del mismo modo, durante el procedimiento de elaboración de la norma se ha permitido la participación activa de los potenciales destinatarios a través del trámite de información pública, y quedan justificados los objetivos que persigue la ley.

En el proceso de elaboración de este real decreto han sido consultadas las comunidades autónomas y el Consejo General de Formación Profesional, y ha emitido dictamen el Consejo Escolar del Estado.

En su virtud, a propuesta conjunta de las Ministras de Educación y Formación Profesional y de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 1 de marzo de 2019,

DISPONGO:

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

Este real decreto tiene por objeto actualizar el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales procediéndose a establecer dos nuevas cualificaciones profesionales que se incluyen en el mismo, actualizar una cualificación profesional y suprimir determinadas cualificaciones profesionales, correspondientes todas ellas a la Familia Profesional Textil, Confección y Piel.

Las cualificaciones que se establecen en este real decreto y las actualizadas tienen validez y son de aplicación en todo el territorio nacional, y no constituyen una regulación del ejercicio profesional.

Artículo 2. *Cualificaciones profesionales que se establecen.*

Las cualificaciones profesionales que se establecen en este real decreto corresponden a la Familia Profesional Textil, Confección y Piel, y son las que a continuación se relacionan, cuyas especificaciones se describen en los anexos que se indican:

Operaciones auxiliares en la industria textil, confección y piel. Nivel 1. TCP677_1. Anexo I.

Tejeduría industrial de punto. Nivel 2. TCP678_2. Anexo II.

Disposición adicional única. *Actualización.*

Atendiendo a la evolución de las necesidades del sistema productivo y a las posibles demandas sociales, en lo que respecta a las cualificaciones establecidas en el presente real decreto, se procederá a una actualización del contenido de los anexos cuando sea necesario, siendo en todo caso antes de transcurrido el plazo de cinco años desde su publicación.

Disposición final primera. *Modificación del Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero, por el que se establecen determinadas cualificaciones profesionales que se incluyen en el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos que se incorporan al Catálogo modular de formación profesional.*

Conforme a lo establecido en la disposición adicional única del Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero, se procede a la actualización de la cualificación profesional cuyas especificaciones están contenidas en el Anexo LXVI del citado real decreto:

Uno. En el artículo 2 se sustituye la denominación del Anexo LXVI «Tejeduría de calada». Nivel 2, por la siguiente:

«Tejeduría industrial de calada. Nivel 2.»

Dos. Se da una nueva redacción al Anexo LXVI, Cualificación profesional «Tejeduría de calada». Nivel 2. TCP066_2, que se sustituye por la que figura en el Anexo III del presente real decreto, donde consta la cualificación profesional «Tejeduría industrial de calada». Nivel 2. TCP066_2.

Disposición final segunda. *Modificación del Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre, por el que se establecen nuevas cualificaciones profesionales, que se incluyen en el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos, que se incorporan al Catálogo modular de formación profesional, y se actualizan determinadas cualificaciones profesionales de las establecidas por el Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero.*

Conforme a lo establecido en la disposición adicional única del Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre, se procede a la supresión de la cualificación profesional cuyas especificaciones están contenidas en el Anexo CXXXVII del citado real decreto:

Uno. En el artículo 2 se suprime la cualificación «Operaciones auxiliares de procesos textiles». Nivel 1: Anexo CXXXVII.

Dos. Se suprime el Anexo CXXXVII, relativo a la cualificación profesional «Operaciones auxiliares de procesos textiles». Nivel 1. TCP137_1.

Disposición final tercera. *Modificación del Real Decreto 1199/2007, de 14 de septiembre, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de diez cualificaciones profesionales correspondientes a la Familia Profesional Textil, Confección y Piel.*

El Real Decreto 1199/2007, de 14 de septiembre, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de diez cualificaciones profesionales correspondientes a la Familia Profesional Textil, Confección y Piel, queda modificado como sigue:

Uno. El título queda redactado del siguiente modo:

«Real Decreto 1199/2007, de 14 de septiembre, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de ocho cualificaciones profesionales correspondientes a la Familia Profesional Textil, Confección y Piel.»

Dos. El artículo 2 queda redactado del siguiente modo:

«Artículo 2. *Cualificaciones profesionales que se establecen.*

Las cualificaciones profesionales que se establecen corresponden a la Familia Profesional Textil, Confección y Piel y son las que a continuación se relacionan, ordenadas por niveles de cualificación, cuyas especificaciones se describen en los anexos que se indican:

Acabado de pieles. Nivel 2. Anexo CCLXXVIII.
Aprestos y acabados de materias y artículos textiles. Nivel 2. Anexo CCLXXIX.
Estampado de materias textiles. Nivel 2. Anexo CCLXXX.
Diseño técnico de estampación textil. Nivel 3. Anexo CCLXXXIII.
Gestión de la producción y calidad en tenerías. Nivel 3. Anexo CCLXXXIV.
Mantenimiento de bienes culturales en textil y piel. Nivel 3. Anexo CCLXXXV.
Patronaje de artículos de confección en textil y piel. Nivel 3. Anexo CCLXXXVI.
Patronaje de calzado y marroquinería. Nivel 3. Anexo CCLXXXVII.»

Tres. Se suprime el Anexo CCLXXXI, relativo a la cualificación profesional «Tejeduría de punto por trama o recogida». Nivel 2. TCP281_2.

Cuatro. Se suprime el Anexo CCLXXXII, relativo a la cualificación profesional «Tejeduría de punto por urdimbre». Nivel 2. TCP282_2.

Disposición final cuarta. *Modificación del Real Decreto 329/2008, de 29 de febrero, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de ocho cualificaciones profesionales de la Familia Profesional Textil, Confección y Piel.*

El Real Decreto 329/2008, de 29 de febrero, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de ocho cualificaciones profesionales correspondientes a la Familia Profesional Textil, Confección y Piel, queda modificado como sigue:

Uno. El título queda redactado del siguiente modo:

«Real Decreto 329/2008, de 29 de febrero, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de seis cualificaciones profesionales correspondientes a la Familia Profesional Textil, Confección y Piel.»

Dos. El artículo 2 queda redactado del siguiente modo:

«Artículo 2. *Cualificaciones profesionales que se establecen.*

Las Cualificaciones profesionales que se establecen corresponden a la Familia Profesional Textil, Confección y Piel, y son las que a continuación se relacionan, ordenadas por niveles de cualificación, cuyas especificaciones se describen en los anexos que se indican:

Arreglos y adaptaciones de prendas en textil y piel. Nivel 1. Anexo CCCLXXXVII.

Operaciones de guarnicionería. Nivel 1. Anexo CCCXC.

Confección de vestuario a medida en textil y piel. Nivel 2. Anexo CCCXCI.

Asistencia a la restauración y conservación de tapices y alfombras. Nivel 3. Anexo CCCXCII.

Desarrollo de textiles técnicos. Nivel 3. Anexo CCCXCIII.

Diseño técnico y desarrollo de acabados de pieles. Nivel 3. Anexo CCCXCIV.»

Tres. Se suprime el Anexo CCCLXXXVIII, relativo a la cualificación profesional «Operaciones auxiliares de curtidos». Nivel 1. TCP388_1.

Cuatro. Se suprime el Anexo CCCLXXXIX, relativo a la cualificación profesional «Operaciones auxiliares de ennoblecimiento textil». Nivel 1. TCP389_1.

Disposición final quinta. *Modificación del Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre, por el que se complementa el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, mediante el establecimiento de determinadas cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos que se incorporan al Catálogo modular de formación profesional.*

Conforme a lo establecido en la disposición adicional única del Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre, se procede a la actualización de las cualificaciones profesionales cuyas especificaciones están contenidas en los anexos CLXXII, CLXXIII, CC, CCXIII, CCXIV y CCXV del citado real decreto:

Uno. Se modifica parcialmente la cualificación profesional establecida como «Anexo CLXXII: Operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria. Nivel 1. INA172_1», sustituyendo respectivamente la unidad de competencia «UC0432_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras» y el módulo formativo asociado «MF0432_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras (90 horas)» por la unidad de competencia «UC0432_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras» y el módulo formativo asociado «MF0432_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras (90 horas)», correspondientes al Anexo I «Operaciones auxiliares en la industria textil, confección y piel. Nivel 1. TCP677_1» del presente real decreto.

Dos. Se modifica parcialmente la cualificación profesional establecida como «Anexo CLXXIII: Operaciones auxiliares de mantenimiento y transporte interno en la industria alimentaria. Nivel 1. INA173_1», sustituyendo respectivamente la unidad de competencia «UC0432_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras» y el módulo formativo asociado «MF0432_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras (90 horas)» por la unidad de competencia «UC0432_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras» y el módulo formativo asociado «MF0432_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras (90 horas)», correspondientes al Anexo I «Operaciones auxiliares en la industria textil, confección y piel. Nivel 1. TCP677_1» del presente real decreto.

Tres. Se modifica parcialmente la cualificación profesional establecida como «Anexo CC: Elaboración de la piedra natural. Nivel 2. IEX200_2», sustituyendo respectivamente la unidad de competencia «UC0432_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras» y el módulo formativo asociado «MF0432_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras (60 horas)» por la unidad de competencia «UC0432_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras» y el módulo formativo asociado «MF0432_1: Manipulación de cargas con

carretillas elevadoras (90 horas)», correspondientes al Anexo I «Operaciones auxiliares en la industria textil, confección y piel. Nivel 1. TCP677_1» del presente real decreto, modificándose igualmente la duración total de la formación asociada a la cualificación de 630 horas a 660 horas.

Cuatro. Se modifica parcialmente la cualificación profesional establecida como «Anexo CCXIII: Obtención de chapas, tableros contrachapados y rechapados. Nivel 2. MAM213_2», sustituyendo respectivamente la unidad de competencia «UC0432_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras» y el módulo formativo asociado «MF0432_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras (90 horas)» por la unidad de competencia «UC0432_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras» y el módulo formativo asociado «MF0432_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras (90 horas)», correspondientes al Anexo I «Operaciones auxiliares en la industria textil, confección y piel. Nivel 1. TCP677_1» del presente real decreto.

Cinco. Se modifica parcialmente la cualificación profesional establecida como «Anexo CCXIV: Fabricación de tableros de partículas y fibras de madera. Nivel 2. MAM214_2», sustituyendo respectivamente la unidad de competencia «UC0432_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras» y el módulo formativo asociado «MF0432_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras (90 horas)» por la unidad de competencia «UC0432_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras» y el módulo formativo asociado «MF0432_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras (90 horas)», correspondientes al Anexo I «Operaciones auxiliares en la industria textil, confección y piel. Nivel 1. TCP677_1» del presente real decreto.

Seis. Se modifica parcialmente la cualificación profesional establecida como «Anexo CCXV: Preparación de la madera. Nivel 2. MAM215_2», sustituyendo respectivamente la unidad de competencia «UC0432_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras» y el módulo formativo asociado «MF0432_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras (60 horas)» por la unidad de competencia «UC0432_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras» y el módulo formativo asociado «MF0432_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras (90 horas)», correspondientes al Anexo I «Operaciones auxiliares en la industria textil, confección y piel. Nivel 1. TCP677_1» del presente real decreto, modificándose igualmente la duración total de la formación asociada a la cualificación de 330 horas a 360 horas.

Disposición final sexta. Modificación del Real Decreto 873/2007, de 2 de julio, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de cuatro cualificaciones profesionales correspondientes a la Familia Profesional Industrias Extractivas.

Conforme a lo establecido en la disposición adicional única del Real Decreto 873/2007, de 2 de julio, se procede a la actualización de la cualificación profesional cuyas especificaciones están contenidas en el Anexo CCLXVIII del citado real decreto:

Se modifica parcialmente la cualificación profesional establecida como «Anexo CCLXVIII: Operaciones auxiliares en plantas de elaboración de piedra natural y de tratamiento y beneficio de minerales y rocas. Nivel 1. IEX268_1», sustituyendo respectivamente la unidad de competencia «UC0432_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras» y el módulo formativo asociado «MF0432_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras (60 horas)» por la unidad de competencia «UC0432_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras» y el módulo formativo asociado «MF0432_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras (90 horas)», correspondientes al Anexo I «Operaciones auxiliares en la industria textil, confección y piel. Nivel 1. TCP677_1» del presente real decreto, modificándose igualmente la duración total de la formación asociada a la cualificación de 330 horas a 360 horas.

Disposición final séptima. *Modificación del Real Decreto 1179/2008, de 11 de julio, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de diecisiete cualificaciones profesionales de nivel 1, correspondientes a determinadas familias profesionales.*

Conforme a lo establecido en la disposición adicional única del Real Decreto 1179/2008, de 11 de julio, se procede a la actualización de la cualificación profesional cuyas especificaciones están contenidas en el Anexo CDXI del citado real decreto:

Se modifica parcialmente la cualificación profesional establecida como «Anexo CDXI: Actividades auxiliares de almacén. Nivel 1. COM411_1», sustituyendo respectivamente la unidad de competencia «UC0432_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras» y el módulo formativo asociado «MF0432_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras (60 horas)» por la unidad de competencia «UC0432_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras» y el módulo formativo asociado «MF0432_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras (90 horas)», correspondientes al Anexo I «Operaciones auxiliares en la industria textil, confección y piel. Nivel 1. TCP677_1» del presente real decreto, modificándose igualmente la duración total de la formación asociada a la cualificación de 210 horas a 240 horas.

Disposición final octava. *Modificación del Real Decreto 142/2011, de 4 de febrero, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de cinco cualificaciones profesionales correspondientes a la Familia Profesional Artes Gráficas.*

Conforme a lo establecido en la disposición adicional única del Real Decreto 142/2011, de 4 de febrero, se procede a la actualización de la cualificación profesional cuyas especificaciones están contenidas en el Anexo DXII del citado real decreto:

Se modifica parcialmente la cualificación profesional establecida como «Anexo DXII: Operaciones auxiliares en industrias gráficas. Nivel 1. ARG512_1», sustituyendo respectivamente la unidad de competencia «UC0432_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras» y el módulo formativo asociado «MF0432_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras (60 horas)» por la unidad de competencia «UC0432_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras» y el módulo formativo asociado «MF0432_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras (90 horas)», correspondientes al Anexo I «Operaciones auxiliares en la industria textil, confección y piel. Nivel 1. TCP677_1» del presente real decreto, modificándose igualmente la duración total de la formación asociada a la cualificación de 360 horas a 390 horas.

Disposición final novena. *Título competencial.*

Este real decreto se dicta en virtud de las competencias que atribuye al Estado el artículo 149.1.30.^a de la Constitución, sobre regulación de las condiciones de obtención, expedición y homologación de los títulos académicos y profesionales.

Disposición final décima. *Habilitación para el desarrollo normativo.*

Se habilita a las Ministras de Educación y Formación Profesional y de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social a dictar normas de desarrollo de este real decreto, en el ámbito de sus respectivas competencias.

Disposición final undécima. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid, el 1 de marzo de 2019.

FELIPE R.

La Vicepresidenta del Gobierno y Ministra de la Presidencia,
Relaciones con las Cortes e Igualdad,
CARMEN CALVO POYATO

ANEXO I

Cualificación profesional: Operaciones auxiliares en la industria textil, confección y piel

Familia Profesional: Textil, Confección y Piel

Nivel: 1

Código: TCP677_1

Competencia general

Realizar operaciones de carga, descarga, distribución de materiales, limpieza de máquinas y empaquetado de productos acabados en los procesos textiles, de confección y piel, cumpliendo la normativa aplicable en riesgos laborales y de protección medioambiental.

Unidades de competencia

UC2292_1: Realizar operaciones básicas de distribución de materiales y limpieza de máquinas en procesos textiles, de confección y piel.

UC0432_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras.

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en las áreas de hilatura, tejeduría, ennoblecimiento, confección y calzado, dedicadas a la producción en textil, confección y piel, en entidades de naturaleza pública o privada, pequeñas, medianas, grandes o microempresas, tanto por cuenta propia como ajena, con independencia de su forma jurídica. Desarrolla su actividad dependiendo en su caso, funcional y/o jerárquicamente de un superior. En el desarrollo de su actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal de acuerdo con la normativa aplicable.

Sectores Productivos

Se ubica en los sectores productivos de preparación e hilado de fibras textiles, fabricación de tejidos y acabado de textiles, confección de prendas de vestir, fabricación de artículos de peletería, preparación, curtido y acabado del cuero, entre otros.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicomprensivo de mujeres y hombres.

Peones de la industria textil, confección y del cuero.

Operadores de carretillas elevadoras.

Carretilleros almaceneros.

Almaceneros.

Formación Asociada (210 horas)

Módulos Formativos

MF2292_1: Operaciones básicas en procesos textiles, de confección y piel (120 horas).

MF0432_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras (90 horas).

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: REALIZAR OPERACIONES BÁSICAS DE DISTRIBUCIÓN DE MATERIALES Y LIMPIEZA DE MÁQUINAS EN PROCESOS TEXTILES, DE CONFECCIÓN Y PIEL

Nivel: 1

Código: UC2292_1

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Realizar la carga y descarga de materias primas para los procesos de transformación de productos textiles y de piel, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental, siguiendo instrucciones del personal responsable.

CR1.1 Las materias primas del proceso de carga o descarga se manipulan según las especificaciones técnicas reflejadas en la orden de producción.

CR1.2 Las materias primas se descargan en el lugar establecido a tal efecto según la orden de producción para su posterior inclusión en el proceso.

CR1.3 Las materias primas se apilan en pallets, carros u otros con la identificación visible para su disposición posterior, siguiendo los procedimientos de la empresa.

CR1.4 Los medios para carga y descarga de las materias primas (tras pallets, carretillas, entre otros) se mantienen operativos, comprobando su funcionamiento para su posible utilización.

CR1.5 Los palés vacíos o unidades de carga se recogen colocándolos en el lugar especificado a tal efecto, para su posterior reutilización.

CR1.6 Las operaciones de carga y descarga se efectúan evitando posiciones forzadas y sobreesfuerzos, distribuyendo los materiales de forma uniforme.

CR1.7 La zona de trabajo se mantiene ordenada y libre de obstáculos, siguiendo la normativa en materia de señalización de seguridad y protección medioambiental.

RP2: Distribuir las materias primas en las zonas de producción para su transformación, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y siguiendo instrucciones del personal responsable.

CR2.1 Las materias primas se localizan en las zonas de almacenamiento, comprobando las especificaciones en la orden de trabajo para su distribución a cada zona de producción.

CR2.2 Las materias primas se distribuyen en la zona de producción de forma ordenada, minimizando los riesgos asociados a la manipulación de cargas, evitando interferir en el proceso productivo.

CR2.3 Las materias primas se reponen según necesidades de la producción antes de que se agoten en la zona de trabajo, para evitar paros en el proceso.

CR2.4 El producto semielaborado se carga situándolo en el siguiente puesto del proceso de producción, según la orden de trabajo.

CR2.5 El producto final se carga depositándolo en la zona de almacenamiento para su posterior distribución o entrega al cliente.

CR2.6 Los residuos y subproductos generados en cada proceso se recogen ubicándolos en los depósitos previstos para su reciclado, siguiendo instrucciones del personal responsable.

RP3: Colocar el producto acabado en la zona de almacenamiento para facilitar la expedición del mismo, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y siguiendo instrucciones del personal responsable.

CR3.1 El destino o lugar de almacenaje del producto acabado se identifica en la orden de trabajo, verificando que se encuentra disponible en cuanto a limpieza, humedad, organización, entre otros, para facilitar manipulaciones posteriores.

CR3.2 El producto acabado se etiqueta para su clasificación atendiendo a sus características, según la orden de trabajo y las instrucciones del personal responsable.

CR3.3 El producto acabado se apila en pallets, carros, estanterías, contenedores u otros, optimizando el espacio útil y haciendo visible el etiquetado para su disponibilidad posterior.

CR3.4 El producto final se carga según la orden de envío para su posterior expedición.

RP4: Colaborar con el personal especialista en tareas de limpieza, preparación de procesos, recogida de residuos y otros materiales para su reutilización, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental, siguiendo instrucciones del personal responsable.

CR4.1 La limpieza de los órganos operativos de las máquinas y equipos se ejecuta siguiendo las instrucciones del personal responsable y protocolos de la empresa.

CR4.2 Las operaciones de preparación de las máquinas del proceso (colocar materias, enhebrar las máquinas del proceso, entre otras) se ejecutan siguiendo las instrucciones del especialista y protocolos de la empresa.

CR4.3 La recogida de residuos y materiales para su reutilización se efectúa durante todo el proceso para mantener la maquinaria y las zonas y vías de circulación libres de obstáculos, para el buen funcionamiento, siguiendo órdenes del personal responsable.

CR4.4 Los residuos se recogen clasificándolos y almacenándolos según los procedimientos establecidos en la orden de producción y bajo la supervisión del personal responsable.

CR4.5 Los materiales reutilizables en la empresa (conos, tubos y otros) se recogen, clasificándolos y almacenándolos para ser utilizados de nuevo.

CR4.6 Los palés vacíos o unidades de carga se recogen situándolos en el lugar especificado a tal efecto o para su posterior reutilización.

RP5: Envasar productos acabados para su presentación final, utilizando los medios y técnicas prescritas en la orden de trabajo, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental, y siguiendo instrucciones del personal responsable.

CR5.1 Los productos acabados se preparan para su envasado, visualizando previamente su etiquetado.

CR5.2 El envasado de los productos acabados se realiza asegurando su consistencia y, en su caso, utilizando elementos y materiales protectores.

CR5.3 Las operaciones de acabado (doblar, empaquetar, envasar, etiquetar) se efectúan siguiendo los criterios comerciales y de imagen del producto.

CR5.4 Los productos acabados se presentan según el medio establecido en la orden de producción (percha, bolsa, caja, entre otros).

CR5.5 Los productos envasados se colocan en los lugares establecidos, disponiendo de ellos para su posterior envío al cliente.

CR5.6 La manipulación de cualquier tipo de embalaje susceptible de provocar daños se realiza utilizando los equipos de protección individual y, en el caso de cargas pesadas, se limita el peso o se utilizan medios de transporte auxiliares.

CR5.7 Los residuos generados por el envasado se retiran, manteniendo el lugar de trabajo ordenado.

Contexto profesional:**Medios de producción:**

Carretillo manual, tras pallet manual, tras pallet eléctrico, carretillas automotoras de mantenimiento, eléctricas o térmicas. Equipos de protección individual. Estanterías. Estantes para pallet y casilleros. Etiquetas de identificación. Señalización.

Productos y resultados:

Lotes y partidas de materias primas en curso de producción. Productos semiprocesados localizados, verificados y preparados para su traslado a pie de máquina. Partidas acabadas verificadas y preparadas para su entrega al cliente. Subproductos generados en los procesos productivos. Material de empaquetado.

Información utilizada o generada:

Normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. Órdenes e instrucciones del personal responsable. Etiquetas de identificación. Fichas técnicas. Documentación sobre materiales y productos en proceso y clasificación de existencias de almacén. Normas internas de trabajo. Órdenes de producción.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2: MANIPULAR CARGAS CON CARRETILLAS ELEVADORAS

Nivel: 1

Código: UC0432_1

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Conducir carretillas elevadoras para realizar el movimiento de mercancías, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y medioambientales, y bajo la supervisión del personal responsable.

CR1.1 El arranque de la carretilla elevadora se realiza comprobando previamente los indicadores de funcionamiento del cuadro de mandos, como niveles de aceite, carga de batería, entre otros.

CR1.2 La carretilla elevadora se conduce utilizando los equipos de protección individual necesarios y los sistemas de retención existentes.

CR1.3 Los desplazamientos se efectúan teniendo en cuenta la señalización existente y evitando las zonas de circulación peatonal.

CR1.4 El recorrido en pendiente hacia abajo se efectúa en marcha atrás, no efectuando cambios de dirección sobre la pendiente, para evitar riesgos de vuelco.

CR1.5 La carretilla elevadora se conduce en condiciones de visibilidad y en caso contrario, el desplazamiento se efectúa marcha atrás, haciendo uso de las señales acústicas y luminosas de advertencia.

CR1.6 Los movimientos se realizan con las horquillas bajadas evitando riesgos de vuelcos por elevación del centro de gravedad.

CR1.7 Las carretillas elevadoras se estacionan en las zonas asignadas y autorizadas, retirando la llave de contacto y accionando el freno de mano, manteniendo estas zonas limpias de materias o elementos que puedan entrañar riesgos.

RP2: Realizar la carga o descarga de materiales y productos para su recepción, expedición y almacenamiento, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y medioambientales, siguiendo instrucciones del personal responsable.

CR2.1 Las cantidades que se van a entregar o recibir se comprueban, verificándolas en el albarán de entrega o recepción respectivamente.

CR2.2 La unidad de carga (embalajes, envases o contenedores) se comprueba, verificando que no presenta deformaciones o daños aparentes y, si se detectan, se comunican al personal responsable.

CR2.3 Las indicaciones de carga máxima se respetan a fin de no superar los límites de capacidad de la carretilla elevadora, asegurando la estabilidad y evitando riesgos de accidente en operaciones de descarga y almacenamiento.

CR2.4 Las mercancías se manipulan utilizando los medios requeridos en cada caso (carretilla convencional, retráctil, transpaleta manual o eléctrica, apilador, entre otros), evitando alteraciones o desperfectos y teniendo en cuenta riesgos especiales (atmósferas peligrosas, mercancías peligrosas, entre otros).

CR2.5 El implemento se coloca, dependiendo de su función, cuando el movimiento de carga lo requiera, no sobrepasando la capacidad de carga ni la resistencia de las horquillas y siguiendo instrucciones del personal responsable.

CR2.6 La carga y descarga de los medios de transporte externos (camión, furgoneta, entre otros) se realiza asegurando la integridad de las cargas y siguiendo instrucciones del personal responsable respecto a su colocación.

CR2.7 Las cargas manipuladas se bajan a nivel del suelo antes de realizar maniobras, evitando así riesgos para el personal operario y para el personal del entorno (daño en instalaciones, vuelcos, atropellos, entre otros).

CR2.8 La carga se deposita en el espacio o alveolo asignado (estantería o a nivel del pavimento), situando la carretilla elevadora en ángulo recto respecto a la estantería o carga apilada y con el mástil en posición vertical.

RP3: Realizar el mantenimiento de primer nivel de las carretillas elevadoras para asegurar su funcionamiento, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales, medioambientales y de calidad, siguiendo instrucciones del personal responsable.

CR3.1 El mantenimiento de primer nivel se ejecuta teniendo en cuenta la documentación técnica del equipo y los procedimientos establecidos por la empresa.

CR3.2 El estado de la carretilla se comprueba mediante inspección visual del tren de rodaje, equipo de elevación, pérdida de fluidos, entre otros, comunicando al personal responsable la existencia de cualquier anomalía.

CR3.3 Los elementos dispuestos para la conducción y manipulación segura se comprueban (frenos, estado de los neumáticos, sistema de elevación, fugas de líquido hidráulico o combustible, señales acústicas y visuales, entre otros), verificando que permanecen en estado de funcionamiento.

CR3.4 Los dispositivos de seguridad y equipos de protección individual (cinturón, casco, entre otros) se verifican, comprobando que permanecen útiles.

CR3.5 La carretilla elevadora se paraliza si se detectan averías que puedan afectar al funcionamiento y manejo seguro, comunicándolo a su personal responsable para su reparación.

CR3.6 Las revisiones periódicas se recogen en el libro de mantenimiento, informando al personal responsable de las actuaciones previas realizadas.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Carretillo manual. Carretillas automotoras de manutención, eléctricas o con motor de combustión interna. Carretillas manuales. Contenedores, embalajes y paletas. Estanterías adecuadas a la tipología de las cargas. Equipo de protección individual. Implementos.

Productos y resultados:

Lotes y partidas de materias primas. Productos semiprocesados preparados para su traslado a pie de máquina. Partidas acabadas preparadas para su entrega al cliente. Unidades de carga transportadas, colocadas o apiladas.

Información utilizada o generada:

Normativa aplicable sobre manipulación de cargas y utilización de equipos de trabajo de carretillas. Normativa aplicable de prevención en riesgos laborales. Normativa aplicable de gestión de residuos o protección medioambiental. Órdenes de movimiento de carga o descarga de productos, de transporte y/o de suministro interno. Albaranes de entrega. Codificación de materiales y productos. Manual de uso de la máquina. Fichas de identificación de riesgos. Documentos escritos y en soporte digital para el control del movimiento y transporte de materiales y productos, materiales y productos en proceso y clasificación de existencias de almacén. Libro de mantenimiento. Etiquetas. Órdenes de producción.

MÓDULO FORMATIVO 1: OPERACIONES BÁSICAS EN PROCESOS TEXTILES, DE CONFECCIÓN Y PIEL**Nivel: 1****Código: MF2292_1****Asociado a la UC: Realizar operaciones básicas de distribución de materiales y limpieza de máquinas en procesos textiles, de confección y piel****Duración: 120 horas****Capacidades y criterios de evaluación:**

C1: Relacionar las operaciones de carga y descarga de las materias primas con los diferentes procesos de transformación de los productos textiles y de piel.

CE1.1 Explicar las operaciones que se realizan en los procesos de transformación de las materias primas en la industria textil y piel, describiendo las especificaciones técnicas de cada operación.

CE1.2 Clasificar tipos de materias primas, asociándolas con cada proceso de transformación de la industria textil y piel.

CE1.3 Definir diferentes medios de carga y descarga, relacionándolos con la manipulación de diferentes materiales.

CE1.4 Indicar los elementos operativos de los medios de carga y descarga utilizados en la industria textil y piel, describiendo su funcionamiento y mantenimiento básico.

CE1.5 Enumerar las condiciones básicas de mantenimiento y optimización de espacios, según materiales y destino de la mercancía.

CE1.6 Identificar los posibles riesgos asociados a las operaciones de carga y descarga, indicando las medidas preventivas que hay que aplicar para evitarlos.

CE1.7 En un supuesto práctico de carga y descarga de materias primas, indicando el proceso de transformación y las especificaciones técnicas:

- Seleccionar los medios de carga y descarga que se van a utilizar en el proceso, según la materia prima.
- Manipular los diferentes materiales, realizando operaciones de carga y descarga.
- Recoger los medios y materiales utilizados en la carga y descarga, organizándolos para su reutilización.

C2: Identificar los sistemas de distribución de las materias primas, asociándolos con los diferentes procesos de transformación de los productos textiles y de piel.

CE2.1 Indicar la disposición que debe tener las materias primas en el almacén, describiendo su posterior distribución.

CE2.2 Distinguir las técnicas empleadas para la distribución de materias primas en el proceso de transformación, indicando la secuencia de abastecimiento en cada proceso.

CE2.3 Identificar los riesgos asociados a la distribución de cargas en los procesos de transformación de la materia prima, describiendo las actividades o medios para prevenirlos.

CE2.4 Describir las necesidades de materia prima que requiere cada proceso, reconociendo los fallos que se puedan originar por falta de suministro.

CE2.5 Enumerar diferentes productos semielaborados en textil y en piel, describiendo el proceso que deben seguir para su acabado.

CE2.6 Especificar los lugares de almacenamiento para los productos terminados, indicando las condiciones que deben cumplir en función de cada materia.

CE2.7 Clasificar los residuos que resultan de cada proceso de transformación, relacionándolos con las materias primas utilizadas.

CE2.8 En un supuesto práctico de distribución de materias primas en los procesos de transformación, donde se aportan especificaciones técnicas:

- Localizar la materia prima, disponiéndola para la distribución en el proceso de transformación.
- Efectuar operaciones de distribución de materias primas, según el proceso especificado.
- Comprobar que la materia prima es la suficiente en cada puesto de producción, indicando si se requiere abastecimiento.
- Trasladar los productos semielaborados o terminados, situándolos en las zonas especificadas.
- Recoger los medios y materiales utilizados en la carga y descarga de materias primas, disponiéndolos para su reutilización.
- Retirar los residuos generados, depositándolos en los contenedores específicos.

C3: Definir las condiciones básicas que requiere el almacén para la conservación, manipulación y acondicionamiento de productos textiles y de piel, según sus características y propiedades.

CE3.1 Indicar las condiciones básicas de acondicionamiento y optimización de espacios del almacén, según materiales y destino de la mercancía.

CE3.2 Distinguir los diferentes tipos de etiquetado, según materiales y destino de la mercancía.

CE3.3 Identificar los elementos y medios para el almacenaje utilizados en la industria textil y piel, describiendo los requerimientos necesarios para la optimización del espacio y la visibilidad del etiquetado.

CE3.4 Definir los lugares y la fórmula de carga para los productos terminados, dependiendo de su expedición.

CE3.5 En un supuesto práctico de conservación, manipulación y acondicionamiento de materias primas en los almacenes, donde se aportan especificaciones técnicas:

- Efectuar operaciones de acondicionamiento de los lugares utilizados para almacenar, dependiendo de las materias textiles o de piel que se van a utilizar.
- Comprobar que la materia prima está etiquetada, según las especificaciones.
- Almacenar las materias textiles o de piel, ordenando los medios y materiales utilizados.

C4: Identificar las operaciones de limpieza, preparación de procesos, recogidas de residuos y otros materiales, asociándolas con cada proceso productivo de la industria textil y piel.

CE4.1 Enumerar las diferentes máquinas que existen en la industria textil y piel, identificando sus órganos operativos y las operaciones de limpieza que requieren.

CE4.2 Identificar las operaciones de preparación de diferentes máquinas y equipos de la industria textil y de piel, describiendo su funcionamiento.

CE4.3 Describir los elementos de señalización que intervienen en las zonas y vías de circulación de los procesos textiles y de piel, explicando su funcionalidad.

CE4.4 Identificar las técnicas de recogida de subproductos y residuos originados en los procesos textiles y de piel, asociando los lugares para depositarlos en cada caso.

CE4.5 Clasificar tipos de materiales reutilizables en la industria textil y piel, definiendo las operaciones de recogida y almacenaje en cada fase del proceso productivo.

CE4.6 Describir las características que deben tener los espacios, indicando su optimización según los materiales y su reutilización.

CE4.7 En un supuesto práctico de limpieza de máquinas y preparación de proceso productivo de la industria textil o de piel, donde se aportan especificaciones técnicas:

- Efectuar la limpieza de las máquinas, según las instrucciones dadas.
- Preparar las máquinas, comprobando el funcionamiento de sus elementos operativos.
- Revisar las zonas y vías de circulación, comprobando que permanezcan libres de obstáculos.

CE4.8 En un supuesto práctico de recogida de los subproductos y residuos, donde se aportan especificaciones técnicas:

- Localizar los materiales reutilizables, clasificándolos para su recogida, distribución o almacenaje.
- Recoger los materiales reutilizables, almacenándolos en el lugar definido en las especificaciones.
- Recoger las unidades o medios de carga, manteniendo los espacios libres de obstáculos.

C5: Aplicar diferentes técnicas de envasado de productos textiles y piel, atendiendo a criterios de imagen y de comercialización.

CE5.1 Describir la funcionalidad de cada producto, visualizando su etiqueta.

CE5.2 Clasificar los diferentes elementos de protección que se deben utilizar en el embalaje y envasado de productos textiles y de piel, relacionándolos con las operaciones de presentación final.

CE5.3 Enumerar los diferentes sistemas de presentación y envasado de los productos acabados de textil y de piel, teniendo en cuenta criterios comerciales o de imagen.

CE5.4 Especificar los lugares de almacenamiento para los artículos envasados, describiendo las condiciones óptimas de almacenaje.

CE5.5 Enumerar los posibles riesgos laborales asociados al envasado de productos textiles y de piel, identificando los medios y acciones para evitarlos.

CE5.6 Valorar la importancia de la minimización y reducción de residuos en el proceso de envasado de productos acabados en textil y en piel, definiendo las acciones para mantener el lugar de trabajo ordenado.

CE5.7 En un supuesto práctico de envasado y presentación de productos acabados en textil y en piel, aportando especificaciones técnicas y diferentes productos:

- Visualizar su etiquetado, determinando la forma de presentación.
- Seleccionar los materiales para la presentación del artículo dado, preparando los medios para realizar el envasado.

- Envasar el producto, utilizando los medios de protección oportunos.
- Almacenar el producto envasado en el lugar dispuesto a tal fin, retirando los residuos generados.
- Depositar los residuos generados en los contenedores, manteniendo el puesto de trabajo ordenado.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C1 respecto a CE1.7; C2 respecto a CE2.8; C3 respecto a CE3.5; C4 respecto a CE4.7 y CE4.8; C5 respecto a CE5.7.

Otras capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

Cumplir con las normas de producción fijadas por la organización.

Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización.

Identificar el proceso productivo de la organización.

Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos así como a situaciones o contextos nuevos.

Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Demostrar responsabilidad ante errores y fracasos, prestando atención a las mejoras que puedan presentarse.

Contenidos:**1. Procesos de transformación en la industria textil y piel**

Tipología de materias primas de la industria textil y piel.

Técnicas de procesos textiles, confección y piel.

Tipos de carretillas y medios de carga.

Funcionamiento de los medios de carga.

Normativa sobre protección medioambiental y prevención de riesgos laborales asociada a los procesos de transformación en la industria textil y piel.

2. Distribución de materias primas

Recepción y almacenamiento de materias primas.

Técnicas de distribución de materias primas.

Normativa sobre protección medioambiental y prevención de riesgos laborales asociada a la distribución de materias primas.

Fallos de producción por falta de suministro.

Tipología de productos semielaborados en la industria textil y piel.

Recomendaciones básicas en la manipulación manual de cargas.

Acondicionamiento del almacén de materias primas.

Clasificación de residuos.

3. Almacenamiento de producto acabado

Acondicionamiento del almacén de productos acabados.

Marcado y etiquetado.

Tipos de elementos de almacenaje.

Disposición de productos acabados.

Normativa sobre protección medioambiental y prevención de riesgos laborales asociada al almacenamiento del producto acabado.

4. Preparación limpieza y recogida de residuos

Esquema de los equipos.
Limpieza de máquinas y sus órganos operativos.
Puesta a punto de máquinas.
Tipos de residuos.
Técnicas de recogida de residuos.
Manipulación y almacenamiento de residuos.
Minimización de residuos.
Reutilización de materiales.
Normativa sobre protección medioambiental y prevención de riesgos laborales asociada a la recogida de residuos.

5. Empaquetado de productos acabados

Identificación: etiquetas de referencia.
Utilización de distintos materiales y equipos de embalaje.
Formas de presentación de los productos acabados.
Normativa sobre protección medioambiental y prevención de riesgos laborales aplicada al empaquetado.
Recomendaciones básicas en la manipulación manual de cargas.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, salud laboral, accesibilidad universal, diseño universal o diseño para todas las personas y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de operaciones básicas de distribución de materiales y limpieza de máquinas en procesos textiles, de confección y piel, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
 - Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 2: MANIPULACIÓN DE CARGAS CON CARRETILLAS ELEVADORAS

Nivel: 1

Código: MF0432_1

Asociado a la UC: Manipular cargas con carretillas elevadoras

Duración: 90 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Aplicar técnicas de conducción de carretillas elevadoras, efectuando operaciones convencionales y maniobras básicas. Protección y medios de transporte utilizado.

CE1.1 Identificar los mandos de conducción de las carretillas elevadoras y los indicadores de control, describiendo la función que cada uno desempeña.

CE1.2 Reconocer los riesgos derivados de la manipulación de carretillas elevadoras, asociando los medios y equipos que se utilizan para evitarlos.

CE1.3 Identificar las señales normalizadas que delimitan las zonas específicas de trabajo y movimiento, describiendo los peligros que se deben evitar en cada caso.

CE1.4 Identificar las señales luminosas y acústicas que deben llevar las carretillas, relacionándolas con su tipología y localización.

CE1.5 Explicar las condiciones básicas de estabilidad de las cargas y posibilidades de vuelco dependiendo de la maniobra.

CE1.6 Reconocer las operaciones que hay que realizar para el estacionamiento de la carretilla elevadora, describiendo las maniobras básicas.

CE1.7 En un supuesto práctico de conducción de carretillas elevadoras, realizando operaciones convencionales y a partir de unas especificaciones técnicas:

- Poner en funcionamiento la máquina comprobando el estado de los indicadores.
- Conducir la máquina sin carga realizando las maniobras especificadas.
- Realizar maniobras elevando y bajando la horquilla.
- Estacionar la carretilla el lugar especificado, dejándola fuera de funcionamiento.

C2: Aplicar técnicas de carga y descarga de carretillas elevadoras, realizando la recepción, expedición y almacenamiento con distintas mercancías.

CE2.1 Reconocer la documentación o instrucciones que deben acompañar las mercancías objeto de carga y descarga en operaciones de recepción expedición y almacenamiento, justificando su aplicación en cada caso.

CE2.2 Explicar los tipos de embalajes o envases que requiere cada unidad de carga, definiendo las condiciones que deben reunir según recepción, expedición y almacenamiento.

CE2.3 Reconocer los métodos de medición y cálculo de cargas en función de la manipulación.

CE2.4 Clasificar los diferentes medios de manipulación de cargas según las aplicaciones específicas y teniendo en cuenta los riesgos especiales en cada caso.

CE2.5 Definir los distintos implementos de la carretilla elevadora, asociándolos con el tamaño, forma y peso de la carga.

CE2.6 Enumerar los distintos medios de transporte internos y externos, definiendo las condiciones básicas de utilización, así como su relación con las cargas.

CE2.7 Describir las operaciones de manipulación de la carretilla elevadora, diferenciando las maniobras de recogida, expedición y almacenamiento de la carga.

CE2.8 En un supuesto práctico de carga y descarga, utilizando la carretilla elevadora, realizando actividades de recepción, expedición y almacenaje, donde se aportan especificaciones técnicas:

- Interpretar la información recibida, localizando la situación de la carga.
- Comprobar que los envases y embalajes reúnen las condiciones establecidas, según actividad y destino.
- Observar si la carga cumple las dimensiones y el peso, según la capacidad de la carretilla.
- Emplear el tipo de paleta o contenedor, dependiendo de la manipulación de cada unidad de carga y de cada operación.
- Realizar diferentes operaciones de recepción, expedición y almacenamiento según la carga y las especificaciones.
- Simular las operaciones de manipulación de la carretilla elevadora, utilizando los medios de protección individual y en condiciones de seguridad.

C3: Enumerar las secuencias del mantenimiento de primer nivel de las carretillas elevadoras reconociendo la normativa relativa a prevención de riesgos laborales y medioambientales.

CE3.1 Definir los distintos elementos operativos de la carretilla elevadora, relacionándolos con el mantenimiento.

CE3.2 Describir las diferentes anomalías que se puedan detectar en el funcionamiento de la carretilla elevadora, identificando los puntos que hay que verificar para prevenir averías y fallos.

CE3.3 Enumerar los deberes, derechos y reglas de conducta de los trabajadores, relacionándolos con las actividades de manipulación y transporte de cargas.

CE3.4 Reconocer los equipos de seguridad y protección que se aplican en el mantenimiento de primer nivel de las carretillas elevadoras, indicando los procedimientos para mantenerlos disponibles para su uso.

CE3.5 Identificar las diferentes causas de peligro que puedan surgir del mal funcionamiento de la carretilla elevadora, indicando las soluciones de prevención.

CE3.6 En un supuesto práctico de mantenimiento de primer nivel de la carretilla elevadora, utilizando las especificaciones técnicas:

- Comprobar el funcionamiento de los elementos operativos de la carretilla elevadora, valorando si permanecen en correcto estado.
- Detectar las anomalías, registrándolas en el libro de mantenimiento.
- Corregir las anomalías detectadas, indicando los riesgos que conlleva si no se aplica el mantenimiento preventivo.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C1 respecto a CE1.7; C2 respecto a CE2.8; C3 respecto a CE3.6.

Otras capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización. Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos así como a situaciones o contextos nuevos.

Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.

Demostrar responsabilidad ante errores y fracasos, prestando atención a las mejoras que puedan presentarse.

Respetar los procedimientos y las normas internas de la organización.

Contenidos:**1. Manejo y conducción de carretillas**

Localización de los elementos de la carretilla.

Manejo de la máquina: Eje directriz; Comprobación previa puesta en marcha; Puesta en marcha y detención de la carretilla; Maniobras con y sin carga; Maniobras extraordinarias; Frenado, arranque y detención del equipo.

Seguridad en el manejo: transporte y elevación de la carga.

Sistema de señalización y tránsito en planta.

Equipos de protección individual.

Vuelco transversal y longitudinal: cómo evitarlos.

Acceso/descenso de la carretilla: utilización del sistema de retención, cabina, cinturón de seguridad.

Circulación: velocidad de desplazamiento, trayectoria, naturaleza del piso, estado del mismo, entre otros.

Normativa sobre seguridad y prevención de riesgos laborales en el manejo y conducción de carretillas.

2. Carga y descarga de materiales

Unidad de carga.

Interacción entre el centro de gravedad de la carga y el de la carretilla. Pérdida de estabilidad de la carretilla descargada y cargada.

Triángulo de sustentación de la carretilla contrapesada convencional.

Comportamiento dinámico y estático de la carretilla cargada y descargada: exceso de velocidad, sobrecarga, carga mal colocada, aceleraciones, maniobras incorrectas. Nociones de equilibrio. Tipos. Gráficos de carga. Aplicación de la ley de la palanca.

Centro de gravedad de la carga: concepto elemental y métodos sencillos para su determinación. Uso de accesorios.

Operaciones de carga y descarga: de medios de transporte, estanterías y otros.

3. Manipulación de cargas

Sistemas de paletización. Tipos de paletas. Contenedores, bidones y otros.

Apilado y retirado de cargas.

Manutenciones especiales.

Precauciones en el transporte en entornos especiales (industria química, explosivos y otros). Mercancías peligrosas.

Normativa sobre seguridad y prevención de riesgos laborales en la manipulación de cargas.

4. Mantenimiento de carretillas

Operaciones básicas de mantenimiento: inspección visual, mantenimiento de primer nivel. Motor térmico.

Motor eléctrico.

Principales elementos de las carretillas manuales.

Principales elementos de las carretillas elevadoras de horquilla.

Sistema de elevación.

Tipos de mástiles, horquillas, cilindros hidráulicos, tableros porta horquillas y otros.

Normativa sobre seguridad y prevención de riesgos laborales en el mantenimiento de carretillas elevadoras.

Parámetros de contexto de la formación:**Espacios e instalaciones:**

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 5 m² por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la manipulación de cargas con carretillas elevadoras, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

ANEXO II

Cualificación profesional: Tejeduría industrial de punto

Familia Profesional: Textil, Confección y Piel

Nivel: 2

Código: TCP678_2

Competencia general

Producir tejidos y prendas de punto por trama o recogida y por urdimbre, preparando, accionando y controlando máquinas de tejeduría de punto industriales, y otros equipos cumpliendo la normativa aplicable en materia de calidad, seguridad, salud laboral y protección medioambiental.

Unidades de competencia

UC2295_2: Producir tejidos de punto por trama.

UC2296_2: Producir tejidos de punto por urdimbre.

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en el área de tejeduría, dedicada a la producción de tejidos de punto, en entidades de naturaleza privada, en pequeñas, medianas, grandes o microempresas, tanto por cuenta propia como ajena, con independencia de su forma jurídica. Desarrolla su actividad dependiendo en su caso, funcional y/o jerárquicamente de un superior. Puede tener personal a su cargo en ocasiones, por temporadas o de forma estable. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal y diseño universal o diseño para todas las personas de acuerdo con la normativa aplicable.

Sectores Productivos

Se ubica en el sector productivo industrial textil, en el subsector de fabricación de tejidos de punto.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicomprensivo de mujeres y hombres.

Operadores de máquinas circulares de tejido de punto.

Operadores de máquina tejedora «cotton» de género de punto.

Operadores de máquina tejedora de punto en máquinas de recogida.

Operadores de máquina tejedora de género de punto por urdimbre (Ketten y Raschel).

Preparadores ajustadores de máquinas tejedoras de géneros de punto.

Formación Asociada (360 horas)

Módulos Formativos

MF2295_2: Producción de tejeduría de punto por trama (180 horas).

MF2296_2: Producción de tejidos de punto por urdimbre (180 horas).

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: PRODUCIR TEJIDOS DE PUNTO POR TRAMA

Nivel: 2

Código: UC2295_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Preparar la máquina tejedora para producir tejidos de punto por trama según la orden de fabricación.

CR1.1 Los dispositivos que intervienen en el funcionamiento y control de la máquina tejedora (sistema de alimentación, dispositivos de tracción, marcha lenta, destejidos, parada de emergencia, señales luminosas, entre otros) se visualizan comprobando su estado para preparar la producción.

CR1.2 Los hilos se preparan para realizar el montaje de la fileta, comprobando que corresponden con lo dispuesto en la orden de fabricación.

CR1.3 Los hilos de repuesto se disponen asegurando su reposición, a fin de evitar paros en la producción.

CR1.4 La fileta se monta según disposición de la orden de producción, situando los sensores de paro para evitar roturas en el tejido.

CR1.5 Los hilos se pasan por los guiahilos para enhebrar la máquina, comprobando que todos pasen por el parafinado.

CR1.6 La máquina tejedora una vez preparada se programa según el ligado, poniendo la misma a punto para tejer.

CR1.7 Los parámetros (tensión, velocidad, tipo de soporte, coeficiente de fricción, entre otros) se ajustan en la máquina tejedora en función del artículo, teniendo en cuenta, el número de fonturas, la galga, el tipo de agujas, la densidad de tejido, el número de pasadas, entre otros, reflejados en la orden de producción.

RP2: Realizar pruebas de tejidos para regular los parámetros de programación de la máquina, según la orden de producción.

CR2.1 La muestra de tejido se realiza comprobando la estructura del punto, la elasticidad y los posibles fallos, a fin de regular la máquina y, en su caso, corrigiendo las posibles desviaciones.

CR2.2 Los cambios de hilos se verifican comprobando la estabilidad del tejido, para evitar cualquier defecto en la producción.

CR2.3 Las desviaciones de los parámetros del programa se reajustan directamente en la máquina de acuerdo con el resultado de la muestra.

CR2.4 Los datos obtenidos de la prueba del tejido (apariencia por el revés y el derecho, entrelazado de las mallas, entre otros) y los cambios en el ajuste de los parámetros de la máquina (tensión, ciclo de tejida, entre otros) se registran cumplimentando la hoja de ruta.

RP3: Controlar las máquinas en el proceso de tejeduría asegurando la producción, para obtener tejidos de punto por trama y cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR3.1 La formación del tejido se visualiza durante el proceso comprobando la formación de las mallas y la rotura del hilo, evitando la formación de agujeros y otros defectos.

CR3.2 El consumo de hilo se controla evitando paros en la producción, en su caso, reponiendo los conos.

CR3.3 El tejido una vez elaborado se descarga con la máquina parada, reiniciándola posteriormente para seguir con la producción.

CR3.4 Los datos obtenidos de la operación de tejeduría (número de rollo, tejedor y turno, número de máquina, fecha, entre otros) se registran cumplimentando la hoja de ruta.

RP4: Realizar el mantenimiento de las máquinas de tejeduría de punto por trama para evitar las anomalías en el resultado final, asegurando su funcionamiento y cumpliendo la normativa aplicable relativa a la prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR4.1 Las operaciones de engrase, limpieza y conservación de la máquina de tejeduría se efectúan comprobando que la máquina está parada, según las especificaciones del manual técnico y el plan de mantenimiento.

CR4.2 Los residuos generados en la máquina (restos de hilo, pelusas, polvo, entre otros) se limpian utilizando el aire comprimido, manteniendo limpia la zona de trabajo.

CR4.3 La máquina de tejeduría se engrasa al comenzar cada partida para su puesta a punto, realizando un engrase general en cada turno.

CR4.4 Los elementos desgastados o defectuosos (agujas rotas, platinas desgastadas, entre otros) se sustituyen, asegurando su funcionamiento y conservación.

CR4.5 Las revisiones periódicas se recogen en el libro de mantenimiento, llevando un seguimiento exhaustivo de cada actuación.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Máquinas de género de punto por trama rectilíneas de fontura simple, de fontura doble (telares de Lee, de Paget, Cotton, tricotosas rectilíneas, tricotosas de mallas vueltas, entre otras) máquinas de género de punto por trama circulares de fontura simple y de fontura doble (tricotosas de platinas, de mallosas, circulares, telares estándar, entre otros) y sus equipos de programación con sistemas de mando, programación y control mecánicos neumáticos electromecánicos, electrónicos e informáticos. Equipos de ajuste, montaje y mantenimiento operativo de máquina. Aspirador de limpieza. Compresor.

Productos y resultados:

Máquina de tejeduría de punto enhebrada y programada para tejer. Pruebas de tejidos. Tejidos de punto por trama, componentes de prenda y prendas integrales. Máquinas de tejeduría de punto con el mantenimiento realizado.

Información utilizada o generada:

Orden de fabricación. Procedimientos de la empresa, manual de calidad y medio ambiente. Manual de mantenimiento. Manuales técnicos de máquinas de tejeduría de punto por trama. Normativa aplicable de prevención en riesgos laborales. Normativa aplicable de gestión de residuos o protección medioambiental. Hoja de ruta. Ficha de pieza. Libro de registro de mantenimiento de la máquina de tejeduría de punto por trama. Registros de calidad y protección medioambiental.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2: PRODUCIR TEJIDOS DE PUNTO POR URDIMBRE

Nivel: 2

Código: UC2296_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Realizar el montaje de la fileta del urdidor para preparar el plegador, colocando los conos de hilo necesarios según la disposición y la orden de fabricación.

CR1.1 La cantidad de hilos que conforman el tejido se seleccionan a partir de los datos reflejados en la orden de fabricación, disponiéndolos en la fileta según las instrucciones.

CR1.2 El proceso de preparación del plegador se controla observando el estado de las materias o productos, para evitar desviaciones de calidad en el plegador y en tejido resultante.

CR1.3 Los hilos se pasan por los diferentes puntos del urdidor (compensadores, inversores, púas, peines, detectores de desfibrados, sensores de rotura de hilos, lubricadores, entre otros) comprobando que todos lleven la misma tensión para producir el urdido.

CR1.4 El ajuste del urdidor se realiza teniendo en cuenta el tipo de máquina (Ketten, Raschel, Crochet, de vaivén o milanesas), seleccionando la medida de los plegadores según la ficha técnica.

CR1.5 La velocidad del urdidor se controla verificando que sea constante en función del tipo de hilo, estado de la materia y el artículo, realizando el proceso de urdido con seguridad.

CR1.6 La información de los movimientos y consumo de materiales durante el urdido se registra en la hoja de ruta, manteniendo actualizada la base de datos.

RP2: Preparar la máquina de tejer para producir tejidos de punto por urdimbre según la orden de fabricación, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR2.1 Los dispositivos que intervienen en el funcionamiento y control de la máquina de género de punto por urdimbre (marcha lenta, destejidos, parada de emergencia, señales luminosas, entre otros) se visualizan comprobando su estado para preparar la producción.

CR2.2 El plegador se coloca en la máquina, en cada caso, comprobando su correspondencia con lo dispuesto en la orden de fabricación.

CR2.3 La alimentación de la máquina se realiza pasando los hilos procedentes del plegador por el recorrido del enhebrado (tensores, alimentadores, recuperadores y entre otros) siguiendo su proceso de preparación.

CR2.4 El repuesto de hilos se verifica, asegurando su correspondencia con la materia del plegador en cada una de las máquinas a su cargo.

CR2.5 El disco programado con el diseño del dibujo se introduce en el equipo de mando de la máquina según la orden de fabricación, disponiéndola para tejer.

CR2.6 Los parámetros del telar (tensión del hilo, velocidad, tipo de soporte, coeficiente de fricción, número de vueltas, entre otros) se ajustan en función del artículo, teniendo en cuenta el tipo de tejido y el número de pasadas reflejadas en la orden de producción.

RP3: Controlar las máquinas en el proceso de tejeduría asegurando la producción, para obtener tejidos de punto por urdimbre, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR3.1 La máquina de tejer se vigila comprobando que las agujas actúan sobre el hilo formando las mallas, para evitar fallos en el tejido y paros de producción.

CR3.2 La alimentación de los hilos se vigila detectando las posibles roturas y, en su caso, localizando el tensor que queda desplazado para anudar el hilo roto.

CR3.3 La formación del tejido se visualiza durante el proceso detectando los posibles desperfectos ocasionados en la producción y los agujeros provocados por la rotura de hilos y, en su caso, subsanarlos.

CR3.4 La descarga del tejido terminado se realiza con la máquina parada, reiniciando posteriormente el proceso para seguir con la producción.

CR3.5 Los datos obtenidos de la operación de tisaje (operario y turno, fecha, lote o partida, entre otros) se registran cumplimentando la hoja de ruta.

RP4: Realizar el mantenimiento de las máquinas de tejer o telares de urdimbre para evitar las anomalías en el resultado final, asegurando su funcionamiento y cumpliendo la normativa aplicable relativa a la prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR4.1 Las operaciones de engrase, limpieza y conservación de la máquina de tejer se efectúan comprobando que la máquina está parada, según las especificaciones del manual técnico y el plan de mantenimiento.

CR4.2 Las agujas se limpian dependiendo del grado de suciedad acumulado a causa del hilado, sustituyendo las defectuosas o desgastadas.

CR4.3 Los fallos de los equipos se diagnostican restableciendo su funcionamiento o, en su caso, comunicándoselos al responsable, para su reparación.

CR4.4 Los residuos generados en la máquina (restos de hilo, pelusas, polvo, entre otros) se limpian utilizando el aire comprimido, manteniendo limpia la zona de trabajo.

CR4.5 La máquina de tejer se engrasa al comenzar cada partida para su puesta a punto, realizando un engrase general en cada turno.

CR4.6 Las revisiones periódicas se recogen en el libro de mantenimiento, llevando un seguimiento exhaustivo de cada actuación.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Máquinas rectilíneas tipo Ketten, Raschel, Crochet y circulares de urdimbre y sus equipos de programación con sistemas de mando, programación y control mecánicos neumáticos electromecánicos, electrónicos e informáticos. Urdidor, Plegadores, Equipos de ajuste, montaje y mantenimiento operativo de máquina. Aspirador de limpieza. Compresor. Accesorios: agujas, cerrojos, platinas, pasadores, guiahilos, ganchillos, peine de enhebrar, medidores de tensión, lengüetas.

Productos y resultados:

Máquina preparada para tejer. Fileta montada con conos de hilos. Tejidos de punto por urdimbre rígidos y elásticos, puntillas, entretelas, tules, entre otros. Componentes de prenda y prendas integrales. Máquinas de tejer puestas a punto.

Información utilizada o generada:

Orden de fabricación. Procedimientos de la empresa, manual de calidad y medio ambiente, manual de mantenimiento. Manuales técnicos de máquinas de tejer rectilíneas Ketten, Raschel, Crochet y circulares. Normativa aplicable de prevención en riesgos laborales. Normativa aplicable de gestión de residuos o protección medioambiental. Hoja de ruta. Ficha de pieza. Libro de registro de mantenimiento de la máquina de tejer. Registros de calidad y protección medioambiental. Consumo de materiales. Resultados de producción y calidad. Hoja de ruta.

MÓDULO FORMATIVO 1: PRODUCCIÓN DE TEJEDURÍA DE PUNTO POR TRAMA

Nivel: 2

Código: MF2295_2

Asociado a la UC: Producir tejidos de punto por trama

Duración: 180 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Aplicar técnicas de puesta a punto de la máquina de tejeduría de punto por trama en función del tejido.

CE1.1 Relacionar los elementos operativos de la máquina de tejeduría de punto por trama con su función describiendo su funcionamiento.

CE1.2 Enumerar los factores que intervienen en la selección de la materia prima para la obtención de tejido de punto, según criterios de calidad.

CE1.3 Describir los daños que se ocasionan con los paros innecesarios en la producción, enumerando las intervenciones para evitarlos.

CE1.4 Indicar los cuidados específicos que requiere la fileta, describiendo las ventajas que proporcionan en la producción de tejido de punto.

CE1.5 Describir la función del guiahilos indicando los tipos de movimiento y su importancia en la formación del tejido.

CE1.6 Identificar diferentes diseños de puntos, asociándolos con el tipo de máquina donde se realiza.

CE1.7 Identificar los parámetros que hay que controlar en la máquina de tejeduría de punto por trama determinando los valores que hay que aplicar para obtener un tejido con la calidad requerida.

CE1.8 En el supuesto práctico de puesta a punto de la máquina de tejeduría de punto por trama, donde se aportan especificaciones técnicas y diferentes tipos de materia prima:

- Visualizar el estado de los elementos operativos de la máquina comprobando su funcionamiento.
- Verificar la materia prima cotejando con la información de las especificaciones técnicas.
- Revisar los hilos de repuesto asegurando su reposición.

Montar la fileta asegurando su funcionamiento para evitar paros en la producción.

- Programar el dibujo del tejido introduciendo el disco en el equipo de mando.
- Ajustar los parámetros en función del tejido y las especificaciones técnicas.

C2: Establecer los valores de programación de la máquina de tejeduría de punto por trama realizando pruebas de tejidos.

CE2.1 Describir la formación del tejido indicando los puntos donde se pueden producir fallos, y evitar las posibles desviaciones.

CE2.2 Explicar el proceso del cambio de hilos en la fabricación del tejido de punto por trama, describiendo los parámetros que hay que controlar.

CE2.3 Indicar las posibles desviaciones de los parámetros, valorando los resultados de diferentes muestras tejidas.

CE2.4 En un supuesto práctico de realización de muestras de tejido de punto por trama, donde se aportan especificaciones técnicas y diferentes tipos de materia prima:

- Tejer diferentes muestras de tejidos comprobando la estructura del punto.
- Realizar cambios de hilos asegurando la estabilidad del tejido.
- Programar la máquina según la muestra del tejido obtenida.
- Registrar los datos de la operación anotándolos en la hoja de ruta.

C3: Aplicar técnicas de tejeduría asegurando la producción del tejido de punto por trama.

CE3.1 Describir el funcionamiento de la máquina de de tejeduría de punto por trama, enumerando todos sus elementos operativos.

CE3.2 Explicar cómo se definen las dimensiones del tejido en relación al número de agujas y a la longitud, determinando las pasadas necesarias para realizar el producto o prenda.

CE3.3 Distinguir los diferentes tipos de hilo que se utilizan en la tejeduría de punto, calculando su consumo para diferentes productos de tejeduría.

CE3.4 Especificar los puntos críticos que hay que controlar en el proceso de tejeduría enumerando los posibles desperfectos que pueden ocasionarse en la formación del tejido.

CE3.5 Describir la forma de descargar los tejidos acabados de la máquina de tejeduría de punto por trama, asegurando su almacenaje una vez fuera de la misma.

CE3.6 En un supuesto práctico de realización de tejido de punto por trama, donde se aportan especificaciones técnicas y diferentes tipos de materia prima:

- Colocar las agujas necesarias para realizar el producto.
- Colocar los hilos en la máquina de tejeduría de punto por trama.
- Verificar la alimentación de los hilos.
- Comprobar la formación de las mallas en el tejido.
- Descargar el producto terminado de la máquina de tejeduría de punto por trama.
- Registrar los datos de la operación anotándolos en la hoja de ruta.

C4: Aplicar técnicas de mantenimiento de la máquina de tejeduría de punto por trama, teniendo en cuenta la normativa relativa a prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CE4.1 Identificar cada punto de engrase de la máquina de tejeduría de punto por trama, siguiendo las instrucciones del manual técnico de mantenimiento.

CE4.2 Enumerar los diferentes residuos que se generan en la máquina de tejeduría de punto por trama, determinando en cada caso su almacenaje o su posterior eliminación.

CE4.3 Explicar la forma de sustituir las agujas de la máquina eliminando las defectuosas.

CE4.4 En un supuesto práctico de mantenimiento de la máquina de tejeduría de punto por trama, a partir de unas especificaciones técnicas y unas herramientas dadas:

- Colocar la máquina en posición de parada aplicando la normativa de prevención de riesgos.
- Comprobar los puntos en los cuales debe hacerse el engrase según lo dispuesto en el manual de la máquina de tejeduría de punto por trama y en el plan de calidad.
- Limpiar los residuos generados en la fabricación de tejido, manteniendo la máquina preparada para la siguiente producción.
- Sustituir las agujas defectuosas asegurando su colocación.
- Recoger todos los residuos generados asegurando su almacenaje para su posterior reciclado o eliminación.
- Registrar las operaciones de puesta a punto realizadas anotándolas en el libro de mantenimiento.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C1 respecto a CE1.8; C2 respecto a CE2.4; C3 respecto a CE3.6; C4 respecto a CE4.4.

Otras capacidades:

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos así como a situaciones o contextos nuevos.

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Cumplir con las normas de producción fijadas por la organización.

Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.

Contenidos:

1. Máquina de tejeduría de punto por trama

Tipos de máquinas: rectilíneas y circulares.

Componentes y elementos operativos.

Elementos que intervienen en un tejido de punto: tipos de agujas, galga, levas.

Formación de la mallas en un tejido de punto por trama.

Puesta en marcha y funcionamiento.

Normativa aplicable de protección medioambiental y prevención de riesgos laborales asociada a la puesta en marcha de la máquina de tejeduría de punto por trama.

2. Tejidos de punto por trama

Tipos de hilo (según su estructura: un cabo, dos cabos; según su elaboración: estambre, carda, open-end).

Características de los tejidos (peso, densidad, título de los hilos, resistencia a la tracción y otros).

Propiedades y aplicaciones de las principales fibras textiles.

Ligamentos básicos: Jersey, franela, franela perchada, rib, interlock, piqué.

Diferencia entre tejido de punto por trama y por urdimbre.

Tipos de tejidos por trama a una fontura (liso, felpa, falso calado, Jacquard, y otros).

Tipos de tejidos por trama a dos fonturas (acanalados, punto inglés, punto perlado y otros).

3. Programación de la máquina de tejeduría de punto por trama

Elementos programables de la máquina de tejeduría de punto por trama.

Parámetros de programación.

4. Técnicas de control de calidad en tejeduría de punto

Fundamento de los procesos de tisaje y tricotaje.

Proceso de formación de la malla.

Posibles daños ocasionados por los paros innecesarios.

Detección, corrección de irregularidades y defectos durante el proceso.

Características del tejido acabado.

5. Mantenimiento de las máquinas de tejeduría de punto por trama

Plan de mantenimiento preventivo.

Partes de la máquina sobre las que se tiene que actuar en el mantenimiento.

Puesta a punto: nivelado, calibrado, lubricación, recambio de repuestos.

Limpieza de los residuos generados.

Normativa aplicable de protección medioambiental y prevención de riesgos laborales asociada al mantenimiento de la máquina de tejeduría de punto por trama.

Parámetros de contexto de la formación:**Espacios e instalaciones:**

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, salud laboral, accesibilidad universal, diseño universal o diseño para todas las personas y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la producción de tejidos de punto por trama, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
 - Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 2: PRODUCCIÓN DE TEJIDOS DE PUNTO POR URDIMBRE**Nivel: 2****Código: MF2296_2****Asociado a la UC: Producir tejidos de punto por urdimbre****Duración: 180 horas****Capacidades y criterios de evaluación:**

C1: Organizar los conos de hilo sobre la fileta del urdidor indicando el orden establecido según el tipo de tejeduría.

CE1.1 Enumerar los factores que intervienen en la selección de la materia prima para la obtención de tejido de punto, según criterios de calidad.

CE1.2 Indicar los cuidados específicos que requiere el plegador, describiendo las ventajas que proporcionan en la producción de tejido de punto.

CE1.3 Describir los diferentes puntos por los que tienen que pasar los hilos en el plegador, describiendo su funcionamiento.

CE1.4 Enumerar cada punto del urdidor describiendo cómo se realiza su ajuste.

CE1.5 Indicar la velocidad adecuada, en cada caso, que tiene que llevar el urdidor según el tipo de fabricación.

CE1.6 En un supuesto práctico de un montaje de la fileta del urdidor, donde se aportan especificaciones técnicas:

- Seleccionar la materia prima atendiendo a los criterios de las especificaciones técnicas.
- Realizar los cuidados necesarios del plegador, asegurando su funcionamiento.
- Comprobar el estado de los elementos operativos del urdidor, asegurando su funcionamiento.
- Programar la velocidad del urdidor según el tipo de producción.
- Registrar los datos de la operación anotándolos en la hoja de ruta.

C2: Aplicar técnicas de preparación de la máquina de tejer en función del tipo de artículo.

CE2.1 Enumerar cada elemento operativo de la máquina de tejer describiendo su funcionamiento.

CE2.2 Indicar la colocación del plegador explicando su importancia en la producción de tejidos de punto por urdimbre.

CE2.3 Indicar la colocación de los hilos en la máquina de tejer describiendo el recorrido para su correcto enhebrado.

CE2.4 Distinguir los tipos de hilos utilizados en tejeduría de punto por urdimbre estimando su consumo según la producción.

CE2.5 Indicar los diferentes diseños de tejido, asociándolos con el tipo de máquina donde se realiza.

CE2.6 Relacionar los diferentes parámetros que hay que controlar asociándolos con el tipo de tejido que hay que producir.

CE2.7 En un supuesto práctico de preparación de una máquina de tejer géneros de punto por urdimbre donde se aportan especificaciones técnicas y diferentes tipos de hilos:

- Visualizar el estado de los elementos operativos de la máquina de tejer, comprobando su funcionamiento.
- Colocar el plegador, facilitando la alimentación de la máquina de tejer.
- Enhebrar la fileta, verificando la alimentación de la máquina de tejer.
- Calcular la materia necesaria para la producción según especificaciones técnicas.
- Programar la máquina con diferentes diseños según las especificaciones técnicas.
- Ajustar los elementos operativos de la máquina según los parámetros establecidos en las especificaciones técnicas.
- Registrar los datos de la operación anotándolos en la hoja de ruta.

C3: Aplicar técnicas de control de las máquinas de tejer, en función de los parámetros y el tejido que se va a obtener.

CE3.1 Describir el proceso de tejeduría de punto por urdimbre, enumerando cada fase y los elementos que intervienen.

CE3.2 Enumerar los fallos que pueden ocasionarse en el proceso de tejeduría, asociando las actuaciones que hay que realizar en cada caso para evitarlos.

CE3.3 Identificar el número de pasadas para realizar el producto o la prenda en relación con el número de agujas y la longitud, deduciendo las dimensiones del mismo.

CE3.4 Identificar la forma en la que se deben colocar los tejidos acabados, estableciendo criterios para su manipulación y almacenamiento.

CE3.5 En un supuesto práctico de control del proceso de tejeduría de punto por urdimbre, donde se aportan especificaciones técnicas y diferentes tipos de hilos:

- Verificar el movimiento de las agujas comprobando la formación de las mallas.
- Vigilar la alimentación de los hilos, subsanando los posibles fallos.
- Visualizar la formación del tejido evitando paros por los posibles desperfectos.
- Verificar las dimensiones del tejido cotejando con las especificaciones técnicas.
- Descargar el tejido terminado, depositándolo en el lugar indicado en las especificaciones.
- Registrar los datos de la operación, anotándolos en la hoja de ruta.

C4: Aplicar técnicas de mantenimiento de la máquina de tejer tejidos de punto por urdimbre teniendo en cuenta la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CE4.1 Enumerar cada parte de la máquina que hay que engrasar, indicando las precauciones que hay que tener en cuenta según el manual técnico y los periodos de engrase.

CE4.2 Clasificar los tipos e agujas de las máquinas de tejer, describiendo el mantenimiento que requieren y la forma de sustitución en caso de rotura o desgaste.

CE4.3 Asociar los posibles fallos ocasionados en el proceso de tejeduría de punto por urdimbre con el tipo de intervención requerida, especificando el nivel de mantenimiento necesario en cada caso.

CE4.4 Enumerar los diferentes residuos que se generan en la máquina de tejer, determinando su eliminación en cada caso.

CE4.5 Describir los pasos que hay que seguir para realizar el mantenimiento en las máquinas de tejer, indicando los equipos y herramientas necesarios para cada intervención.

CE4.6 En un supuesto práctico de mantenimiento de la máquina de tejer a partir de unas especificaciones técnicas y unas herramientas dadas:

- Colocar la máquina en posición de parada atendiendo a la normativa de prevención de riesgos.
- Comprobar todos los puntos en los cuales debe hacerse el mantenimiento asegurando la puesta a punto de la máquina de tejer.
- Detectar las agujas en mal estado, limpiándolas o, en su caso, sustituyéndolas.
- Detectar posibles fallos en el funcionamiento de la máquina de tejer, interviniendo, en su caso, para solventarlos.
- Recoger todos los residuos generados asegurando su almacenaje para su posterior reciclado o eliminación.
- Registrar las intervenciones realizadas, anotándolas en el libro de mantenimiento.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C1 respecto a CE1.6; C2 respecto a CE2.7; C3 respecto a CE3.5; C4 respecto a CE4.6.

Otras capacidades:

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos así como a situaciones o contextos nuevos.

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.

Cumplir con las normas de producción fijadas por la organización.

Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización.

Contenidos:

1. Máquinas de tejer de punto por urdimbre

Diferencia entre máquinas de punto de trama y urdimbre.

Diferencia entre máquinas rectilíneas y circulares.

Máquinas rectilíneas.

Máquinas circulares.

Componentes y elementos operativos.

Elementos que intervienen en la formación del tejido de punto por urdimbre: tipos de agujas, pasadores, pletinas de desprendimiento.

Formación de la mallas en un tejido de punto por urdimbre.

Puesta en marcha y funcionamiento.

Normativa sobre protección medioambiental y prevención de riesgos laborales asociada a la puesta en marcha de la máquina de tejer.

2. Tejidos de punto por urdimbre

Tipos de hilo (según su estructura: un cabo, dos cabos; según su elaboración: estambre, carda, open-end, numeración).

Características y propiedades de los tejidos (peso, densidad, resistencia a la tracción, y otros).

Aplicaciones de los tejidos de punto por urdimbre.

Tipos de tejidos de punto por urdimbre: encajes, Charmeuse, puntillas, entretela adhesiva, Rachel calado, Velour, encaje Rachel, Marquissette, Rachel Jacquard.

3. Programación de la máquina de tejer de punto por urdimbre

Elementos programables de la máquina.

Parámetros de programación.

4. Métodos de fabricación de tejidos de punto

Organización de los trabajos de preparación y producción.

Preparación del hilo: traskanado, bobinado, purgado, lubricado y parafinado.

Verificación de los parámetros: velocidad, tensión, tipo de soporte, dureza de enconado y coeficiente de fricción, entre otros.

Control de las características generales de las máquinas de tejido de punto.

Control de los parámetros de alimentación: consumo, tensión de hilos.

Control de los parámetros del urdido: velocidad, ancho de faja, tensión del hilo, número de vueltas, longitud de la urdimbre y perímetro del plegador, entre otros.

Disposición del producto terminado y evaluación final de lo producido.

Control de calidad del tejido: densidad, gramaje, elasticidad, y estabilidad dimensional, entre otros.

Proceso de formación de la malla.

5. Mantenimiento de las máquinas y equipos de tejer

Plan de mantenimiento preventivo.

Partes de la máquina sobre las que se tiene que actuar en el mantenimiento.

Puesta a punto: nivelado, calibrado, lubricación, recambio de repuestos.

Limpieza de los residuos generados.

Normativa sobre protección medioambiental y prevención de riesgos laborales asociada al mantenimiento de la máquina de tejer.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, salud laboral, accesibilidad universal, diseño universal o diseño para todas las personas y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la producción de tejidos de punto por urdimbre, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

ANEXO III

(Sustituye al Anexo LXVI establecido por Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero)

Cualificación profesional: Tejeduría industrial de calada

Familia Profesional: Textil, Confección y Piel

Nivel: 2

Código: TCP066_2

Competencia general

Realizar trabajos de tejeduría de calada ajustando, accionando y controlando telares y máquinas tejedoras, elaborando tejidos, cumpliendo la normativa aplicable en materia de seguridad, salud laboral y protección medioambiental.

Unidades de competencia

UC2293_2: Preparar el proceso de tejeduría de calada.

UC2294_2: Producir tejidos de calada.

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en el área de tejeduría, dedicada a la producción de tejidos de calada, en entidades de naturaleza privada, en pequeñas, medianas, grandes o microempresas, tanto por cuenta propia como ajena, con independencia de su forma jurídica. Desarrolla su actividad dependiendo en su caso, funcional y/o jerárquicamente de un superior. Puede tener personal a su cargo en ocasiones, por temporadas o de forma estable. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal y diseño universal o diseño para todas las personas de acuerdo con la normativa aplicable.

Sectores Productivos

Se ubica en el sector productivo industrial textil, en el subsector de fabricación de tejidos textiles.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicomprensivo de mujeres y hombres.

Preparadores-ajustadores de telares.

Operadores de máquina pasadora y anudadora de hilos de urdimbre.

Operadores de máquina tejedora de calada con Jacquard.

Operadores de máquina tejedora de calada con y sin maquinilla.

Operadores de máquinas tejedoras en telar de calada.

Operadores de máquinas urdidoras de hilos.

Formación Asociada (390 horas)

Módulos Formativos

MF2293_2: Preparación del proceso de tejeduría de calada (180 horas).

MF2294_2: Producción de tejidos de calada (210 horas).

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: PREPARAR EL PROCESO DE TEJEDURÍA DE CALADA

Nivel: 2

Código: UC2293_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Realizar el urdido para preparar la urdimbre, disponiendo la materia prima sobre la bota del urdidor de forma ordenada, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR1.1 Las características de la materia prima (peso y color de los hilos) y los datos de la orden de fabricación se cotejan, verificando su coincidencia.

CR1.2 Las bobinas se montan en la fileta del urdidor, repasando la relación de colorido, en su caso, antes de comenzar a urdir.

CR1.3 La velocidad de urdido se ajusta manteniéndose durante todo el proceso, a fin de que todas las fajas urdidas lleven la misma tensión.

CR1.4 El ancho de la faja se determina en la primera faja urdida, comprobando que el número de metros urdidos corresponde con los metros especificados en la hoja de ruta.

CR1.5 El número de vueltas que requiere el urdido de cada faja se programa una vez finalizada la primera vuelta.

CR1.6 El corte de cada faja se realiza comprobando previamente que el número de vueltas urdidas se corresponde con el número de vueltas programadas.

CR1.7 Las fajas se urden con la misma cantidad de hilos excepto la última, completándola con el número de hilos necesarios para acabar la urdida.

CR1.8 Los datos obtenidos de la operación del urdido se registran en la hoja de ruta, garantizando la trazabilidad del proceso.

RP2: Realizar el proceso de plegado para formar la urdimbre del tejido, controlando la tensión del plegado y el paralelismo entre los hilos, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales.

CR2.1 El número total de hilos urdidos y el número de hilos especificado en la hoja de ruta se cotejan, verificando su coincidencia y asegurando que el ancho del plegador se ajusta al ancho de la urdimbre.

CR2.2 El inicio de las fajas de hilos se coloca en el plegador, asegurando que estos pasen por el rodillo de encolado antes de ser plegados.

CR2.3 La tensión del plegado se regula en función de la calidad y la numeración de los hilos de urdido, evitando posibles roturas.

CR2.4 La urdida se vigila asegurando que los hilos se enrollen en paralelo sobre el plegador, quedando éste dispuesto para su entrada en el telar.

CR2.5 La zona de trabajo del plegado se mantiene libre de impedimentos minimizando los riesgos de accidente y paros en el proceso.

CR2.6 La operación de extracción, colocación y transporte de los plegadores se realiza evitando posiciones forzadas y sobreesfuerzos, distribuyendo el peso en los medios mecánicos de forma uniforme.

CR2.7 Los datos obtenidos de la operación de plegado se registran en la hoja de ruta, garantizando la trazabilidad del proceso.

RP3: Realizar el repase para alimentar el telar, distribuyendo los hilos de urdimbre a través de los elementos del mismo (lizados y púa), prescindiendo del proceso de atado cuando se trate de una disposición de urdimbre nueva.

CR3.1 Los lizados para realizar el repase se seleccionan de entre los grupos de lizados almacenados, de acuerdo con el número que requiere el telar y el efecto del tejido, según la orden de fabricación.

CR3.2 Los lizos se preparan haciendo pasar los hilos del plegador por el ojal de las agujas, siguiendo la disposición establecida en la orden de fabricación.

CR3.3 Los hilos de urdimbre, una vez enhebrados en los lizos, se pasan por las palletas del peine del telar (remetido), en el orden y cantidad establecidos en la orden de fabricación.

CR3.4 La disposición y el ancho de la urdimbre se adapta en el remetido, calculando el número de hilos que hay que meter por cada palleta, asegurando de esta forma el ancho final del tejido.

CR3.5 Los datos obtenidos de la operación de repase se registran en la hoja de ruta, garantizando la trazabilidad del proceso.

RP4: Atar los hilos del plegador a la urdimbre para producir el tejido, alimentando directamente al telar y asegurando la calidad del anudado.

CR4.1 El conjunto de lizos del telar se comprueba verificando la coincidencia con las urdimbres plegadas.

CR4.2 Los hilos de ambas urdimbres se peinan con sus correspondientes cruces, consiguiendo que estos queden totalmente desenredados.

CR4.3 La posición de los primeros hilos se verifica su coincidencia con el dibujo especificado en la orden de fabricación, asegurando que no varíe el dibujo con el resultado final.

CR4.4 La máquina de atar se coloca sobre el carro en la posición de trabajo, controlando continuamente la salida de los hilos del gancho guía de la máquina de atar.

CR4.5 El carro se retira una vez realizado el anudado de todos los hilos, teniendo la precaución de no dañar o deteriorar las urdimbres anudadas.

CR4.6 Los datos obtenidos de la operación de atado se registran en la hoja de ruta, garantizando la trazabilidad del proceso.

RP5: Realizar el mantenimiento del urdidor y de los equipos de preparación del urdido para asegurar su funcionamiento, dejándolos preparados para no interferir en la producción, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales, protección medioambiental y de calidad.

CR5.1 El mantenimiento del urdidor y de los equipos de preparación del urdido se realiza según las especificaciones del manual técnico de las distintas máquinas, el plan de mantenimiento y seguridad de la empresa.

CR5.2 Las operaciones de mantenimiento, engrase, limpieza y conservación del urdidor se efectúan asegurando que la máquina está parada.

CR5.3 Los residuos generados en el urdidor (restos de hilo, pelusas, polvo, entre otros) se limpian utilizando un aspirador y, en puntos localizados, aire comprimido.

CR5.4 Las incidencias producidas en el urdidor (rotura de hilo, hilos retorcidos, encolado defectuoso, entre otras) se subsanan interfiriendo lo menos posible en la producción, evitando daños de la materia textil y restableciendo las condiciones normales de funcionamiento.

CR5.5 Las incidencias detectadas que sobrepasan las responsabilidades asignadas se transmiten con prontitud al personal especializado.

CR5.6 Las revisiones periódicas se recogen en el libro de mantenimiento, llevando un seguimiento exhaustivo de cada actuación.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Urdidor. Fileta. Plegadores. Púas. Encoladora. Máquina de atar. Carro de anudado. Carro porta plegadores. Carro manual. Tijeras. Aspirador de limpieza. Compresor. Lizos. Peines. Productos para el encolado.

Productos y resultados:

Materia prima dispuesta sobre la bota del urdidor. Urdimbre de tejido plegada y encolada sobre plegador preparada para atar y tejer. Grupo de lizos preparados y repasados para incorporar al telar.

Información utilizada o generada:

Orden de fabricación. Manual de calidad y protección medioambiental. Manual de procedimientos de la empresa. Manual y planes de mantenimiento. Manuales técnicos de máquinas y urdidores. Normativa aplicable de prevención en riesgos laborales. Normativa aplicable de gestión de residuos o protección medioambiental. Normativa de salud laboral. Hoja de ruta. Libro de mantenimiento de equipos. Registros de calidad y protección medioambiental.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2: PRODUCIR TEJIDOS DE CALADA**Nivel: 2****Código: UC2294_2****Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP1: Preparar el telar para montar la nueva partida de tejido, realizando la limpieza y puesta a punto del mismo y cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR1.1 El telar antes de su utilización se limpia, desmontando los elementos operativos (laminillas del paraurdimbres, plegador, conjunto de lizos, entre otros).

CR1.2 Las partes móviles del telar se engrasan antes de comenzar el siguiente montaje, preparándolas para iniciar el proceso de tisaje.

CR1.3 El conjunto de lizos preparado se introduce en el telar, anudando los hilos de estos a la nueva urdimbre dispuesta en el plegador.

CR1.4 Los templezos se colocan comprobando la tensión del tejido y ajustando el selector de tramas para el inicio de la tejeduría.

CR1.5 El picado se introduce al iniciar el tramado, accionando el telar a marcha lenta para visualizar los posibles errores que puedan afectar al resultado final.

CR1.6 Las laminillas del paraurdimbres se colocan en la parte trasera de los lizos, una por cada hilo de urdimbre, ajustando el dispositivo de paro automático en caso de rotura de algún hilo.

CR1.7 El liberador de tramas se ajusta, comprobando el tramado en la calada y la salida de los mecanismos de inserción de trama (lanzadera, proyectil, pinzas, chorro de agua, chorro de aire, entre otros).

CR1.8 La prueba de tejido se realiza vigilando que los nudos pasan por las laminillas, los lizos y la púa para evitar defectos en el mismo.

RP2: Iniciar a marcha lenta el telar para realizar los ajustes necesarios de la tejeduría, comprobando su funcionamiento y cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR2.1 Los dispositivos que intervienen en el funcionamiento y control del telar (marcha lenta, destejidos, parada de emergencia, señales luminosas, entre otros) se visualizan comprobando su estado antes de comenzar la producción.

CR2.2 Las máquinas se comprueban al inicio de cada turno detectando los posibles defectos que puedan aparecer.

CR2.3 El repuesto de urdimbre se verifica, asegurando su correspondencia con el plegador en cada una de las máquinas a su cargo.

CR2.4 Las tramas se colocan en los prealimentadores comprobando que corresponden con las utilizadas en la producción.

CR2.5 Los posibles hilos rotos se restablecen, vigilando no alterar el orden de repase, introduciendo los hilos en el hueco del peine y comprobando que coinciden en cantidad con la orden de fabricación.

RP3: Realizar las operaciones de tisaje para la obtención de tejidos de calada, controlando el funcionamiento del telar y cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR3.1 El proceso de tisaje se vigila, asegurando que no existan defectos en el tejido (cosido y deshilachado de los orillos, entre otros) y, en su caso, comunicando al personal responsable cualquier anomalía detectada.

CR3.2 La pieza, al finalizar, se marca con hilos que no manchen el producto, cortándola para sacarla de la zona de trabajo.

CR3.3 La pieza finalizada se extrae del telar a mano o mediante medios mecánicos, en función de las características del artículo y cumplimentando la ficha adjunta con sus datos.

CR3.4 Las piezas urdidas en el plegador se rematan, cortando la última y dejando los hilos enhebrados en la púa y los lizos para su posterior desmontaje o su reutilización.

CR3.5 Los datos obtenidos de la operación de tisaje se registran cumplimentando la hoja de ruta.

RP4: Realizar el mantenimiento del telar para evitar las anomalías en el resultado final, asegurando su funcionamiento y cumpliendo la normativa aplicable relativa a la prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR4.1 Las operaciones de engrase, limpieza y conservación del telar se efectúan comprobando que la máquina está parada, según las especificaciones del manual técnico y el plan de mantenimiento.

CR4.2 Los residuos generados en el telar (restos de hilo, pelusas, polvo, entre otros) se limpian utilizando el aire comprimido, recogiendo los restos con un aspirador.

CR4.3 Las incidencias detectadas que sobrepasan las responsabilidades asignadas se transmiten con prontitud al personal especializado.

CR4.4 Las revisiones periódicas se recogen en el libro de mantenimiento, llevando un seguimiento exhaustivo de cada actuación.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Máquina de pasar lizos. Laminillas del paraurdimbres. Máquinas de tejer de lizos o «Jacquard» por diversos tipos de inserción de trama. Equipos con sistemas de mando, programación y control mecánicos, neumáticos, electromecánicos, electrónicos e informáticos. Equipo de ajuste, montaje y mantenimiento operativo de máquina. Carro para sacar la pieza del telar. Aspirador de limpieza. Compresor.

Productos y resultados:

Telar preparado para la producción de tejidos de calada. Tejidos de calada convencionales, especiales y Jacquard. Telar y equipos puestos a punto.

Información utilizada o generada:

Orden de fabricación. Procedimientos de la empresa, manual de calidad y medio ambiente Manual de mantenimiento. Manuales técnicos de máquinas de tejer. Normativa aplicable de prevención en riesgos laborales. Normativa aplicable de gestión de residuos o protección medioambiental. Hoja de ruta. Ficha de pieza. Libro de registro de mantenimiento del telar. Registros de calidad y protección medioambiental.

MÓDULO FORMATIVO 1: PREPARACIÓN DEL PROCESO DE TEJEDURÍA DE CALADA

Nivel: 2

Código: MF2293_2

Asociado a la UC: Preparar el proceso de tejeduría de calada

Duración: 180 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Relacionar el proceso del urdido con la elaboración de tejido de calada según los parámetros de la urdimbre.

CE1.1 Identificar los parámetros que intervienen en la formación de la urdimbre, relacionándolos con la elaboración del tejido de calada.

CE1.2 Describir los elementos que componen el urdidor, distinguiendo su función operativa.

CE1.3 Seleccionar la velocidad del urdidor teniendo en cuenta la calidad y tipo de hilo.

CE1.4 Determinar el número de fajas, el ancho y la longitud de cada faja según los metros que requiere el urdido.

CE1.5 Establecer el número de vueltas que hay que programar en el urdidor en relación a cada faja urdida.

CE1.6 Identificar los parámetros que intervienen en la formación de la urdimbre, relacionándolos con la elaboración del tejido de calada.

CE1.7 En un supuesto práctico de realización del urdido, a partir de las especificaciones técnicas y unas materias primas dadas:

- Comprobar que la materia prima coincide con la información establecida.
- Montar en la fileta las bobinas, repasando la relación de color de los hilos.
- Programar la velocidad del urdido según el tipo de hilo.
- Urdir cada faja con la cantidad de hilos estipulados, estableciendo el número de vueltas.
- Cortar cada faja una vez completado el número de vueltas en función del tejido.
- Registrar los datos de la operación anotándolos en la hoja de ruta.

C2: Aplicar técnicas de plegado controlando los parámetros en la formación de la urdimbre.

CE2.1 Determinar el ancho total de urdido según las dimensiones del plegador.

CE2.2 Establecer los parámetros del plegado (velocidad, tensión y disposición de los hilos) según la calidad y tipo de hilo.

CE2.3 Describir los equipos y medios de prevención que se aplican al proceso de plegado atendiendo a su función y operatividad.

CE2.4 Definir las condiciones necesarias que requiere el proceso de plegado evitando impedimentos en fases posteriores de la producción.

CE2.5 Reconocer los riesgos de accidente que pueden surgir en la zona de plegado, determinando las acciones preventivas que hay que aplicar en cada caso.

CE2.6 Enumerar las precauciones que hay que tener en cuenta en operación de extracción, colocación y transporte de los plegadores, describiendo los medios o equipos de prevención para evitar posiciones forzadas y sobreesfuerzos, en cada caso.

CE2.7 En un supuesto práctico de realización del plegado, a partir de las especificaciones técnicas y unas materias primas dadas:

- Comprobar que el ancho total de los hilos coincide con el ancho establecido en el plegador.
- Hacer pasar los hilos sobre el rodillo de encolado, controlando los parámetros.
- Programar la velocidad del plegado en función de la producción.

- Plegar los hilos sobre el plegador disponiéndole para el proceso de tejeduría.
- Transportar el plegador al lugar destinado para su almacenaje o para su uso en la sala de telares utilizando los equipos de prevención de riesgos.
- Registrar los datos de la operación anotándolos en la hoja de ruta.

C3: Aplicar técnicas de repase en función del tipo de hilo y las características del tejido.

CE3.1 Determinar los lizos que requiere el telar según el tipo de tejido (ligamento, ancho el tejido, y otros).

CE3.2 Describir el proceso de realización del repase estableciendo las pautas que hay que seguir.

CE3.3 Determinar la disposición y el ancho de la urdimbre dependiendo de los elementos que intervienen en la producción del tejido (telar, hilo, ligamento, disposición de colorido, entre otros).

CE3.4 Establecer el orden y la cantidad de hilos que hay que pasar por cada palleta en función del ancho del tejido.

CE3.5 En un supuesto práctico de realizar el plegado, a partir de las especificaciones técnicas y unas materias primas dadas:

- Comprobar que el ancho total de los hilos coincide con el ancho establecido en el plegador.
- Hacer pasar los hilos por las agujas de los lizos según las especificaciones técnicas.
- Calcular los hilos que tienen que pasar por cada palleta del peine, atendiendo a las especificaciones técnicas y el tipo de hilo.
- Registrar los datos de la operación anotándolos en la hoja de ruta.

C4: Organizar los hilos, posicionándolos para su atado en la elaboración de los tejidos de calada.

CE4.1 Determinar la posición de los hilos en el plegador comprobando su coincidencia con los hilos montados en los lizos.

CE4.2 Establecer las técnicas de anudado y peinado de los hilos, evitando su enredo.

CE4.3 Describir la posición de los hilos asegurando su coincidencia con la disposición de los mismos.

CE4.4 Describir el funcionamiento de la máquina de atar, enumerando los parámetros que hay que controlar en función de la producción.

CE4.5 Enumerar los daños y defectos que se producen con el manejo de los medios mecánicos de anudado, estableciendo los métodos para evitarlos.

CE4.6 En un supuesto práctico de realización del atado, a partir de las especificaciones técnicas y unas materias primas dadas:

- Comprobar que el número de hilos del plegador coincide con el número de hilos de los lizos.
- Colocar la máquina de atar en posición de trabajo, facilitando el proceso de atado.
- Hacer pasar los hilos por los ganchos de la máquina para su atado comprobando su posición.
- Registrar los datos de la operación anotándolos en la hoja de ruta.

C5: Aplicar técnicas de mantenimiento del urdidor y de los equipos de preparación del urdido, teniendo en cuenta la normativa relativa a prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CE5.1 Describir los elementos operativos de los medios que intervienen en el urdido, identificando los distintos puntos sobre los que se debe realizar el mantenimiento.

CE5.2 Enumerar las distintas operaciones de mantenimiento que requiere el urdidor, determinando, en cada caso, los puntos que hay que verificar para asegurar su funcionamiento.

CE5.3 Enumerar los diferentes residuos que generan en el urdidor, determinando en cada caso la forma de eliminarlos.

CE5.4 Identificar las diferentes incidencias que puedan surgir en el funcionamiento del urdidor determinando las soluciones que hay que aplicar para restablecer la producción.

CE5.5 Reconocer los diferentes procedimientos para realizar el mantenimiento de las máquinas y equipos del proceso de urdido disponiéndolas preparadas para su uso.

CE5.6 En un supuesto práctico de mantenimiento del urdidor y de los equipos de preparación del urdido, a partir de las especificaciones técnicas y unas herramientas dadas:

- Comprobar todos los puntos sobre los que se debe hacer el mantenimiento según lo dispuesto en el manual del urdidor.
- Colocar la máquina en posición de parada atendiendo a la normativa de prevención de riesgos.
- Limpiar y recoger todos los residuos según las especificaciones técnicas.
- Registrar los datos de la operación anotándolos en el libro de mantenimiento.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C1 respecto a CE1.7; C2 respecto a CE2.7; C3 respecto a CE3.5; C4 respecto a CE4.6; C5 respecto a CE5.6.

Otras capacidades:

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos, así como a situaciones o contextos nuevos.

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación, utilizando los conocimientos adquiridos.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Cumplir con las normas de producción fijadas por la organización.

Demstrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.

Contenidos:

1. Materias primas en tejeduría de calada

Fibras textiles: clasificación, propiedades y características.

Hilos: tipos, características y numeración.

Tipos de bobinas.

2. Técnicas del proceso de urdido

Ancho de la urdimbre, ligamento, densidad.

El urdido: tipos de urdido, tabla de velocidades, disposición de colorido.

Máquinas para el bobinado.

Urdidores seccionales, directos, de orillas y de muestras.

Cálculo del ancho de faja, ancho de la faja, cálculo del ancho total de la urdida.

Programación del contador de vueltas del urdidor.

Fases y secuencia de las operaciones de urdido.

Parámetros, elementos y dispositivos de las filetas.

Elementos de seguridad del urdidor.

3. Técnicas del proceso de plegado

El plegado, número de vueltas de plegado.
Programación de la velocidad de plegado.
Colocación paralela de los hilos en el plegador.
Carro de transporte para plegadores: funcionamiento.
El encolado: instalaciones, equipamiento y parámetros de control del encolado.
Tipos y características del encolado según la materia textil y tipo de hilo.

4. Técnicas del proceso de repase

Conjunto de lizos.
Repase: tipos de repase.
Calculo del número de hilos por palleta.
Calculo del número de hilos en el peine.
Remetido semiautomático y automático del peine.

5. Técnicas del proceso de atado

Atado de los hilos, anudado, colocación de laminillas.
Colocación de los hilos del plegador y de los lizos.
Máquina de atar.

6. Técnicas de mantenimiento del urdidor y equipos de preparación a la tejeduría

Operaciones de mantenimiento del urdidor.
Ajuste, montaje y puesta a punto del urdidor.
Eliminación de residuos generados en el proceso de urdido.
Normativa sobre protección medioambiental y prevención de riesgos laborales asociada al mantenimiento del urdidor.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, salud laboral, accesibilidad universal, diseño universal o diseño para todas las personas y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la preparación del proceso de tejeduría de calada, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
 - Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 2: PRODUCCIÓN DE TEJIDOS DE CALADA

Nivel: 2

Código: MF2294_2

Asociado a la UC: Producir tejidos de calada

Duración: 210 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Aplicar técnicas de preparación del telar realizando el montaje de la nueva partida de tejido de calada.

CE1.1 Describir los elementos que componen el telar distinguiendo la función de cada uno de ellos.

CE1.2 Determinar las partes del telar sobre las que hay que actuar antes de iniciar un nuevo montaje.

CE1.3 Seleccionar el conjunto de lizos que hay que colocar en el telar según las especificaciones técnicas.

CE1.4 Describir el funcionamiento del telar estableciendo los parámetros de tejeduría (tensiones y velocidad) dependiendo de la calidad y tipo de hilo.

CE1.5 Describir los diferentes elementos operativos que intervienen en la tejeduría (picado, caballeros, pinzas, entre otros) relacionándolos con su funcionamiento.

CE1.6 Enumerar los diferentes mecanismos de inserción de trama que existen en la producción de tejidos de calada definiendo sus características y aplicaciones.

CE1.7 Especificar los parámetros que hay que controlar en la muestra del tejido, determinando el ajuste de los elementos operativos del telar.

CE1.8 En un supuesto práctico de preparación del telar a partir de unas especificaciones técnicas y unos materiales dados:

- Limpiar los elementos operativos del telar preparando este para la nueva partida.
- Actuar sobre las partes móviles de la tela según las especificaciones técnicas.
- Colocar los lizos elegidos para la producción según las especificaciones técnicas.
- Ajustar las tensiones y velocidad del telar según las especificaciones técnicas y los materiales.
- Accionar el telar a marcha lenta comprobando el funcionamiento de las partes operativas del telar.
- Realizar muestras de tejido de prueba determinando el ajuste de los parámetros del telar para la producción.
- Registrar todos los datos de la operación anotándolos en la hoja de ruta.

C2: Disponer los elementos necesarios para accionar el telar comprobando su funcionamiento.

CE2.1 Indicar los dispositivos que intervienen en el funcionamiento del telar, justificando su intervención en la fabricación de tejido en cada caso.

CE2.2 Indicar las acciones que hay que aplicar sobre las máquinas previas al proceso de tisaje, a fin de evitar defectos y fallos en la producción.

CE2.3 Describir las características que debe cumplir el repuesto de urdimbre según el tipo de hilo.

CE2.4 Representar mediante esquema el proceso de repase, indicando el orden que deben llevar los hilos.

CE2.5 Reconocer los posibles fallos que se pueden ocasionar en el proceso de repase, considerando las actuaciones para evitarlos.

CE2.6 Enumerar las normas de seguridad que hay que respetar al accionar el telar, aplicando la normativa de prevención de riesgos laborales.

CE2.7 En un supuesto práctico de puesta en marcha del telar, a partir de unas especificaciones técnicas y unos hilos dados:

- Observar los elementos operativos del telar comprobando su funcionamiento.
- Actuar sobre los posibles fallos que se puedan producir al inicio de la producción, evitando fallos en la misma.
- Verificar la correspondencia de los hilos para repuesto con los del telar, disponiéndolos para su posible uso.
- Restablecer, en su caso, los hilos rotos, evitando paradas en la producción.
- Registrar todos los datos de la operación anotándolos en la hoja de ruta.

C3: Aplicar técnicas de tisaje en la elaboración de tejidos de calada controlando el funcionamiento del telar.

CE3.1 Realizar esquemas del telar indicando el funcionamiento de cada componente, desde la entrada hasta la salida del tejido.

CE3.2 Enumerar las condiciones de funcionamiento del telar para producir tejidos de calada, asegurando su calidad.

CE3.3 Indicar los métodos de marcado que existen al finalizar la pieza, dependiendo de sus características.

CE3.4 Describir los medios para extraer la pieza del telar según sus características.

CE3.5 Determinar la forma de rematar las piezas del plegador, disponiéndolo para la siguiente partida.

CE3.6 Enumerar los riesgos asociados a la manipulación y control del telar indicando los medios y acciones que hay que realizar para evitarlos.

CE3.7 En un supuesto práctico de tisaje de tejido de calada, a partir de las especificaciones técnicas y unos materiales dados:

- Obtener el producto comprobando que sale sin fallos.
- Marcar las piezas terminadas según las especificaciones técnicas.
- Comprobar que todas las piezas están marcadas disponiéndolas para cortar.
- Extraer la pieza del telar trasportándola a su lugar de almacenaje según las especificaciones técnicas.
- Registrar los datos de la operación anotándolos en la hoja de ruta.

C4: Aplicar técnicas de mantenimiento del telar y de los equipos de preparación de la tejeduría de calada, teniendo en cuenta la normativa relativa a prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CE4.1 Relacionar los elementos operativos de los medios que intervienen en el telar, con el tipo de mantenimiento que requiere.

CE4.2 Enumerar los diferentes residuos que se generan el telar, determinando en cada caso la forma de eliminarlos.

CE4.3 Identificar las diferentes incidencias que puedan surgir en el funcionamiento del telar determinando las soluciones que hay que aplicar para restablecer la producción.

CE4.4 En un supuesto práctico de mantenimiento del telar y de los equipos de preparación de este, a partir de las especificaciones técnicas y unas herramientas dadas:

- Comprobar todos los puntos en los que se debe hacer el mantenimiento del telar interpretando las instrucciones de las especificaciones técnicas.
- Actuar sobre los puntos de mantenimiento, disponiendo el telar en posición de parada.
- Recoger los diferentes residuos que se generan en el tisaje disponiéndolos para su reciclado o eliminado según las especificaciones técnicas.
- Registrar los datos de la operación anotándolos en el libro de mantenimiento.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C1 respecto a CE1.8; C2 respecto a CE2.7; C3 respecto a CE3.7; C4 respecto a CE4.4.

Otras capacidades:

Demostrar un buen hacer profesional.

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización.

Respetar los procedimientos y normas internas de la organización.

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

Contenidos:**1. Tejidos**

Clasificación de los tejidos.

Ligamento, remetido y picado.

Densidad de trama.

Orden de colorido.

2. El telar de calada

Origen del telar.

Fundamentos y principios del tisaje.

Tipos y características, estructura.

Órganos operadores del telar.

3. Procedimientos de ajuste del telar

Conjunto de lizos, laminillas, plegador.

Montaje y desmontaje de los elementos operativos.

Preparación de las tensiones de tejido.

Establecimiento del número de pasadas del telar.

4. Técnicas de puesta en marcha del telar

Características de los hilos de urdimbre y trama.

Defectos y fallos del proceso de repase.

Dispositivos de control del telar.

Anudado manual de hilos.

Normativa sobre protección medioambiental y prevención de riesgos laborales asociada a la puesta en marcha del telar.

5. Proceso de tejeduría de calada

Movimiento de los lizos, del peine y de la inserción de trama.

Mecanismos de movimiento de la urdimbre.

Elementos para la apertura de la calada.

Sistemas de inserción de trama: lanzadera, lanza, pinza, fleje, chorro de agua y métodos continuos.

Mecanismos para la inserción de trama.

6. Técnicas de control de calidad en tejeduría de calada

Control de la urdimbre y del tejido.

Detección, corrección de irregularidades y defectos durante el tisaje.

Características del tejido acabado.

Carro para extracción de pieza: funcionamiento.

Métodos de extracción de piezas: manual y mecánico.

Normativa sobre protección medioambiental y prevención de riesgos laborales asociada a los procesos de tejeduría de calada.

7. Técnicas de mantenimiento de telares y equipos de tejeduría de calada

Tipos de mantenimiento del telar de calada.

Plan de mantenimiento preventivo de los telares.

Puesta a punto: nivelado, calibrado, lubricación, recambio de repuestos.

Limpieza, aspiración, eliminación de residuos generados en el proceso de tejeduría.

Plan de mantenimiento: recopilación y registro de datos.

Normativa sobre protección medioambiental y prevención de riesgos laborales asociada al mantenimiento de los telares los equipos que intervienen en la tejeduría de calada.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, salud laboral, accesibilidad universal, diseño universal o diseño para todas las personas y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la producción de tejidos de calada, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.