

# **ESTÁNDAR TÉCNICO**

## **DEL SECTOR OCUPACIONAL DE:**

### **OPERADOR INDUSTRIAL TEXTIL – TELAS**

**(Tejedor/a-Tintorero/a-Corte-Control de calidad-Mantenimiento)**



## PRESENTACIÓN

### 1. INTRODUCCIÓN

El Decreto Supremo N° 29876 de 24 de diciembre de 2008, establece el marco institucional para el funcionamiento del Sistema Nacional de Certificación de Competencias, a través del cual el Estado reconoce formalmente las competencias laborales de las personas, independientemente del contexto socio-económico y cultural que las hubieren adquirido.


El Artículo 82 de la Ley de la Educación, señala que “El Estado reconocerá las competencias laborales y artísticas de ciudadanas y ciudadanos bolivianos que desarrollaron competencias en la práctica a lo largo de la vida, a través del Sistema Plurinacional de Certificación de Competencias”.

R.M. N° 100/2013 dispone el cambio de dependencia del Sistema Plurinacional de Certificación por Competencias, del Viceministerio de Educación Superior de Formación Profesional, al Viceministerio de Educación Alternativa y Especial.

Con este propósito, en la ciudad de La Paz los días 14 y 15 de octubre de la presente gestión, el SPCC ha realizado el taller de elaboración del Estándar Ocupacional de “Operador/a Industrial Textil-Telas”, con la finalidad de identificar el perfil de la ocupación, las competencias, subcompetencias y de esta manera dignificar la ocupación y mejorar las condiciones de inserción laboral de trabajadoras y trabajadores del sector ocupacional mencionado.

Este proceso culminó con el taller de validación del estándar ocupacional de “Operador/a Industrial Textil-Telas”, realizado en la Ciudad de La Paz el día viernes 25 de octubre, en el que participaron expertos de todo el País, que cuentan con amplia experiencia laboral, quienes a partir de la firma de una acta legitimaron el proceso técnico y los parámetros necesarios para determinar el nivel de desarrollo de las competencias y subcompetencias de la ocupación laboral.

Posterior a la validación del estándar técnico de “Operador/a Industrial Textil-Telas”, el SPCC pone en conocimiento a la opinión pública, como acto de transparencia y legitimidad, con la finalidad de que el documento oriente el proceso de certificación de competencias laborales, en este sentido convirtiéndose en la norma técnica que permitirá verificar el desempeño laboral eficiente de los trabajadores/as



de la ocupación que postulan a la certificación de competencia laboral. En otras palabras, es el parámetro para determinar el nivel de desarrollo de las competencias y subcompetencias de los beneficiarios/as, adquirida a lo largo de la vida en la “Universidad de la vida”.

## **2. JUSTIFICACIÓN**

A finales de los años 20 en nuestro país se instala la industria textil con la finalidad de promover la producción, distribución y comercialización de productos textiles, con los mejores estándares de calidad y servicio para los clientes de los mercados interno y externo.

La importancia de las empresas textiles radica porque es un sector de excelencia para la creación de empleos directos e indirectos por que contempla procesos que van desde la apertura de los fardos de fibra, la alimentación a las cardadoras, hilatura, teñido, hasta el tejido, acabado, lavado, diseño, corte, confección y embellecimiento. En este sentido su gran aporte se visibiliza en el Producto Interno Bruto.

En la actualidad la Empresa Pública Nacional Textil- ENATEX desde su creación por D.S. N° 1253 de fecha 11 de junio de 2012, como empresa pública viene promoviendo la producción y comercialización de productos textiles que integra los procesos de hilandería, tejeduría, tintorería, corte, confección, bordado, lavado hasta la prenda final, como parte de la política nacional productiva, que consolida la creación del primer complejo productivo textil con autonomía de gestión administrativa, financiera, técnica y legal.

## **3. OBJETIVO DEL ESTÁNDAR**



Establecer el perfil ocupacional del/a “Operador/a Industrial Textil-Telas” con el propósito de normar el proceso de certificación de competencias laborales, elaboración de instrumentos de entrevista y evaluación y los criterios necesarios para facilitar el proceso de formación complementaria de los beneficiarios a través de las entidades acreditadas.

#### 4. PERFIL DE ENTRADA.

- Años de experiencia: Los años de experiencia de la ocupación: en “Operador/a Industrial Textil-Telas”, es de cinco (5) años.
- Alfabetización: el postulante a la certificación debe contar con el desarrollo de lectura y escritura en forma regular y/o natural.

#### 5. COMPETENCIAS Y SUB COMPETENCIAS.

Competencias Laborales	Sub Competencias Laborales
1. Realizar la producción de tejido de telas de acuerdo a especificaciones técnicas del cliente	Organizar la materia prima y equipos según requerimientos de producción
	Aprobar el producto inicial por muestreo, a partir de los parámetros establecidos.
	Operar el proceso de tejido de telas hasta su acabado.
2. Realizar el proceso de teñido y acabado del producto textil según especificaciones técnicas del cliente.	Diseñar el color según el requerimiento del cliente y especificaciones técnicas (codificaciones y estándares), para la emisión de receta.
	Preparar químicos y colorantes para el proceso de teñido, lavado y acabado
	Preparar el producto textil para el proceso de teñido y/o lavado de acuerdo a especificaciones técnicas
	Realizar el proceso de teñido hasta la aprobación del color, de acuerdo a datos técnicos
	Realizar el proceso de acabado del producto textil
3. Realizar el proceso de corte del producto textil de acuerdo a especificaciones técnicas del cliente.	Recepcionar y programar el producto textil de acuerdo a requerimientos técnicos.
	Realizar el marcadero de acuerdo a las características técnicas.
	Realizar el tendido y cortado tomando en cuenta datos de la hoja de control y orden



	Revisar y enumerar paneles cortados, tomando en cuenta normas de seguridad industrial e higiene
4. Controlar la calidad de la producción textil de acuerdo a normas establecidas	Organizar la estructura y características técnicas para el control de calidad según el pedido del cliente.
	Implementar procedimientos técnicos de control de calidad.
	Informar los resultados de control de calidad para la toma de decisiones en la producción textil.
5. Realizar el mantenimiento técnico de las maquinas industriales de tejeduría, tintorería y corte.	Planificar el mantenimiento de los equipos industriales.
	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de las maquinas industriales,
	Monitorear el funcionamiento adecuado de las maquinas industriales.

## 6. MATRIZ Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS

<b>OCUPACIÓN</b>	<b>OPERADOR INDUSTRIAL TEXTIL – TELAS</b>
------------------	---

<b>COMPETENCIA 1</b>	Realizar la producción de tejido de telas de acuerdo a especificaciones técnicas del cliente						
<b>SUB COMPETENCIAS</b>	<b>HABILIDADES</b>	<b>CONOCIMIENTOS</b>	<b>ACTITUDES</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>	<b>CRITERIOS DE PROCESO</b>	<b>CRITERIOS DE RESULTADOS</b>	<b>CONDICIÓN</b>

<p>Organizar la materia prima y equipos según requerimientos de producción</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepcionar la materia prima (hilo) para la producción de la tela <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenar y acomodar hilos según título.</li> <li>• Controlar de manera visual el ambiente.</li> <li>• Limpiar maquinas: circulares, rectilíneas, twill (cinta), chomperas, cordonerías.</li> <li>• Cargar correctamente el hilo</li> <li>• Cambiar la estructura del tejido.</li> <li>• Ajustar y programar maquinas</li> <li>• Verificar el funcionamiento de las maquinas</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura del termómetro e hidrómetro.</li> <li>• Conocimientos básicos de las características de los hilos.</li> <li>• Conocimiento para interpretar la orden de producción.</li> <li>• Lectura de las características de funcionamiento de las maquinas: circulares, rectilíneas, twill (cinta), chomperas, cordonerías..</li> <li>• Conocimiento del sistema manual y computarizado de las maquinas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenado</li> <li>• Responsable.</li> <li>• Observativo.</li> <li>• Ingenioso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monta carga.</li> <li>• Estoca.</li> <li>• Orden de producción.</li> <li>• Maquinas: circulares, rectilíneas, twill (cinta), chomperas, cordonerías).</li> <li>• Otros accesorios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepciona, ordena y acomoda la materia prima en base a la variedad de hilos, títulos y orden de producción.</li> <li>• Controla el ambiente a partir de la lectura del termómetro e hidrómetro.</li> <li>• Realiza el limpiado, ajuste y programación de las maquinas a partir de sus características.</li> <li>• Carga correctamente el hilo según la lectura de orden de producción.</li> <li>• Cambia la estructura del tejido en base al sistema manual y computarizado de las maquinas.</li> </ul>	<p>Organiza la materia prima y equipos según requerimientos de producción</p>	<p>Ambiente acondicionado: humedad relativa y temperatura</p>
<p>Aprobar el producto inicial por muestreo, a partir de los parámetros establecidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtener muestras y accesorios para su aprobación.</li> <li>• Analizar la muestra del producto inicial (tacto, visual, ancho, peso longitud de malla de la tela)</li> <li>• Interpretar los resultados del</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer la estructura y diseño del tejido.</li> <li>• Lectura de la orden de producción.</li> <li>• Lectura de las unidades de medida.</li> <li>• Conocer los estándares de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenado</li> <li>• Responsable</li> <li>• Observativo.</li> <li>• Ingenioso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balanza de precisión</li> <li>• Flexómetro.</li> <li>• Lavadora.</li> <li>• Secadora.</li> <li>• Cámara de luces.</li> <li>• Tijeras.</li> <li>• Saca bocado.</li> <li>• Fichas técnicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtiene muestras y accesorios a partir de la estructura y diseño del tejido.</li> <li>• Analiza la muestra del producto en base a la orden de producción y estándares de aprobación.</li> </ul>	<p>Aprueba el producto inicial por muestreo, a partir de los parámetros establecidos</p>	<p>Ambiente acondicionado: humedad relativa y temperatura</p>

	análisis.	<p>aprobación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento básicos del testing</li> <li>• Conocer las características de las maquinas.</li> <li>• Conocimientos básicos del sistema informático</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpreta los resultados del análisis a partir de la lectura de las unidades de medida.</li> </ul>		
Operar el proceso de tejido de telas hasta su acabado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar la primera pieza de producción.</li> <li>• Analizar la primera pieza de producción de manera visual,</li> <li>• Definir la velocidad de la máquina para la producción</li> <li>• Realizar el seguimiento al proceso de producción</li> <li>• Controlar las tensiones del hilo.</li> <li>• Realizar la limpieza de las maquinas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar la ficha técnica según características de los tipos de tela: pique, jersey, rib, fleece, interlock y otros.</li> <li>• Conocer las aplicaciones del potenciómetro de velocidades.</li> <li>• Conocer la lectura de códigos del tejido.</li> <li>• Conocer las características de producción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable</li> <li>• Cuidadosos</li> <li>• Detallista.</li> <li>• Paciente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensiómetro</li> <li>• Potenciómetro</li> <li>• Maquinas: simple, de fontura y doble fontura.</li> <li>• Maquinas: stripers (rayado), jackars, rectinilias, twill, cordoneras, chomperas y otros.</li> <li>• Equipos de trabajo: llaves, tijeras y otros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza la primera pieza de producción según características técnicas.</li> <li>• Analiza la primera pieza de producción según ficha técnica.</li> <li>• Define la velocidad de la maquina en base a las características de los tipos de tela.</li> <li>• Realiza el seguimiento al proceso productivo, en base a sus características técnicas.</li> </ul>	Opera el proceso de tejido de telas hasta su acabado.	Ambiente acondicionado: humedad relativa y temperatura

COMPETENCIA 2	Realizar el proceso de teñido y acabado del producto textil según especificaciones técnicas del cliente.						
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
<p>Diseñar el color según el requerimiento del cliente y especificaciones técnicas (codificaciones y estándares), para la emisión de receta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepcionar e interpretar datos técnicos de producción.</li> <li>• Reconocer los tipos de estructura del tejido.</li> <li>• Elaborar el color</li> <li>• Analizar la tricromía aplicada en el teñido</li> <li>• Analizar el colorante para el diseño de la curva tintorial</li> <li>• Asegurar la calidad del color de la tela.</li> <li>• Emitir receta a producción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de métodos analíticos cuantitativos y cualitativos laboratoriales.</li> <li>• Unidades de conversión.</li> <li>• Conocer métodos de cálculo y preparación de datos para la carga del color.</li> <li>• Conocer los tipos de materiales a ser empleados.</li> <li>• Conocer la tricromía para la mezcla de colorantes.</li> <li>• Conocer la lectura de especificaciones técnicas de productos químicos y colorantes.</li> <li>• Conocer las normas de seguridad industrial en laboratorio.</li> <li>• Interpretar lecturas de espectrofotómetro (data color), según</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable</li> <li>• Concentrado</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Positivo.</li> <li>• Perseverante.</li> <li>• Paciente.</li> <li>• Detallista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Labdip"s. (muestra aprobado por el cliente).</li> <li>• Maquinas de teñido con control de temperatura y gradiente.</li> <li>• Balanzas de precisión.</li> <li>• Espectrofotómetro (data color).</li> <li>• Cámara de luz.</li> <li>• Material de laboratorio.</li> <li>• Equipos de seguridad industrial.</li> <li>• Reactivos químicos y colorantes.</li> <li>• Muestras de tela de 10 gramos.</li> <li>• kardex de laboratorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepciona e interpreta datos técnicos de producción en base métodos analíticos y cuantitativos laboratorio.</li> <li>• Elabora el color en base a la aplicación de tricromía</li> <li>• Analiza el colorante a partir de especificaciones técnicas de productos químicos y colorantes.</li> <li>• Asegurar la calidad del color de la tela, mediante pruebas de solidez y barrido espectral</li> <li>• Emite la receta en base a características técnicas de tonalidades del color</li> </ul>	<p>Diseña el color según el requerimiento del cliente y especificaciones técnicas (codificaciones y estándares), para la emisión de receta.</p>	<p>Ambiente de trabajo adecuado</p> <p>Seguridad industrial a la manipulación de químicos y colorantes.</p>



		<p>el barrido espectral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer el manejo de la cámara de luz y su respectiva lectura de las tonalidades del color</li> </ul>					
Preparar químicos y colorantes para el proceso de teñido, lavado y acabado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar y almacenar químicos y colorantes.</li> <li>• Entregar a laboratorio la muestra de químicos y colorantes.</li> <li>• Identificar y preparar la disolución de químicos para utilizar en los procesos de teñido, acabado y lavandería.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento del manejo del sistema informático.</li> <li>• Conocimientos básicos sobre unidades de medida (pesos, volumen).</li> <li>• Conocimiento sobre el manejo de maquinas de disolución.</li> <li>• Lectura de especificaciones técnicas de productos químicos.</li> <li>• Conocer el proceso de teñido.</li> <li>• Lectura de hojas de seguridad, fichas técnicas y guías de información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable.</li> <li>• Concentrado.</li> <li>• Ordenado.</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Precavido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balanzas de precisión</li> <li>• Espátulas metálicas.</li> <li>• Estocas.</li> <li>• Vasos con graduaje milimétrico.</li> <li>• Tanques de acero inoxidable</li> <li>• Indumentaria de seguridad industrial.</li> <li>• Fichas técnicas.</li> <li>• Hojas de seguridad</li> <li>• Guías de información para el manejo de químicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica y almacena químicos y colorantes en base a sus especificaciones técnicas.</li> <li>• Entrega a laboratorio muestras químicas y colorantes según fichas técnicas.</li> <li>• Prepara la disolución de químicos en base a fichas técnicas del proceso de teñido.</li> </ul>	Prepara químicos y colorantes para el proceso de teñido, lavado y acabado	<p>Ambiente de trabajo adecuado</p> <p>Seguridad industrial a la manipulación de químicos y colorantes</p>
Preparar el producto textil para el proceso de teñido y/o lavado de acuerdo a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• identificar el rendimiento de la tela por artículos.</li> <li>• realizar la distribución de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura de unidades de medida.</li> <li>• Lectura de sistemas de conversión.</li> <li>• Conocimiento de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• responsable.</li> <li>• creativo.</li> <li>• ordenado.</li> <li>• disciplinado.</li> <li>• preciso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• balanza electrónica.</li> <li>• maquina industrial de costura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica el rendimiento de la tela de acuerdo a las capacidades de las maquinas.</li> </ul>	Prepara el producto textil para el proceso de teñido y/o lavado de acuerdo a especificaciones técnicas	<p>Ambiente de trabajo adecuado</p>

especificaciones técnicas	<p>la tela por carril.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• manejo del sistema informático textil.</li> <li>• realizar el preparado de la tela para iniciar el proceso de teñido y/o lavado.</li> </ul>	<p>operaciones básicas de matemática.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura del sistema informático textil.</li> <li>• conocimiento de estructura de telas.</li> <li>• conocimiento de manejo de maquinas de costura</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• maquina plegadora.</li> <li>• Cañón</li> <li>• volteador textil de tela.</li> <li>• contenedores móviles de tela.</li> <li>• Agujones.</li> <li>• Marcadores textiles.</li> <li>• Tijeras y otros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza la distribución de tela según su estructura</li> <li>• Maneja el sistema informático textil para el manejo de la estructura de telas.</li> <li>• Realiza el preparado de tela en base al manejo de maquinas de teñido y/o lavado</li> </ul>		
Realizar el proceso de teñido hasta la aprobación del color, de acuerdo a datos técnicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• realizar el descruce y blanqueo químico.</li> <li>• preparar el producto químico.</li> <li>• colocar los productos químicos</li> <li>• calcular y evaluar la densidad del baño.</li> <li>• realizar el jabonado y pre-aprobación del color.</li> <li>• manejar la centrifuga de hilos y secadora industrial</li> <li>• descargar el producto textil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura del sistema informático textil.</li> <li>• conocimiento de sistemas de medidas.</li> <li>• conocimiento de productos químicos.</li> <li>• lectura de curvas de teñido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable</li> <li>• Seguro.</li> <li>• creativo.</li> <li>• Puntual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• maquinas teñiduras de telas y accesorios: (scholl).</li> <li>• maquinas industriales de hilos (tempos, gaston, vh, then).</li> <li>• maquinas lavadoras (doble-jett y jett-chica).</li> <li>• densímetro.</li> <li>• termómetro.</li> <li>• papel ph.</li> <li>• peachimetro.</li> <li>• calculadora.</li> <li>• balanzas.</li> <li>• llaves.</li> <li>• estoca</li> <li>• tecla</li> <li>• labdips</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• realiza el descruce y blanqueo químico en base a especificaciones técnicas.</li> <li>• Calcula y evalúa la densidad del baño a partir de los parámetros establecido.</li> <li>• Realiza el jabonado y pre-aprobación del color a partir de la lectura de curvas de teñido.</li> <li>• Maneja la centrifuga de hilos y secadora industrial a partir del sistema informático textil</li> </ul>	Realiza el proceso de teñido hasta la aprobación del color, de acuerdo a datos técnicos	Ambiente de trabajo adecuado, con seguridad industrial

<p>Realizar el proceso de acabado del producto textil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• recepcionar e interpretar la tarjeta de partidas</li> <li>• preparar la maquina para el proceso.</li> <li>• realizar el pre-encogimiento para determinar condiciones de acabado.</li> <li>• manejar las maquinas industriales para el proceso de acabado.</li> <li>• realizar el proceso de acabado de la tela en rama</li> <li>• verificar datos tecnicos del proceso.</li> <li>• verificar la calidad de la tela y accesorios.</li> <li>• entregar a almacen para el despacho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conocimiento basico de matematicas.</li> <li>• conocimiento basico de productos quimicos y su preparado.</li> <li>• conocimiento del sistema informatico textil.</li> <li>• conocimiento de estructura de telas.</li> <li>• conocimiento de manejo de maquinas para cada proceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• observativo.</li> <li>• creativo.</li> <li>• responsable</li> <li>• cuidadoso.</li> <li>• paciente.</li> <li>• puntual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• maquinas industriales: exprimidora y abridora, centrifugadora de tela, abridora-hidroextractora.</li> <li>• secadora heliot-vh.</li> <li>• compactadoras.</li> <li>• ramas (estiradora).</li> <li>• esmeriladora, perchadora, lavadora, tambler.</li> <li>• maquinas de costura.</li> <li>• sacabocado.</li> <li>• balanzas.</li> <li>• marcador de telas.</li> <li>• llave alems.</li> <li>• tacometro.</li> <li>• hojas de control de calidad</li> <li>• otros equipos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepciona e interpreta la tarjeta de partidas para su flujo determinado.</li> <li>• Prepara la maquina e partir de criterios técnicos.</li> <li>• Realiza el pre-encogimiento en función a la estructura de la tela.</li> <li>• realizar el acabado en rama según datos técnicos del pre-encogimiento.</li> <li>• Verifica datos técnicos del proceso en base al sistema informático textil</li> </ul>	<p>Realiza el proceso de acabado del producto textil</p>	<p>Ambiente de trabajo adecuado, con seguridad industrial</p>
--	--	---	---	--	--	--	---



COMPETENCIA 3	Realizar el proceso de corte del producto textil de acuerdo a especificaciones técnicas del cliente.						
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTO S	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
Recepcionar y programar el producto textil de acuerdo a requerimientos técnicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• manejar el sistema informático textil.</li> <li>• almacenar los diferentes tipos de telas.</li> <li>• realizar inventarios diarios de entrada y salida de las telas.</li> <li>• introducir datos de la cantidad de tela producida</li> <li>• interpretar fichas técnicas de modelos a cortar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conocimientos del sistema informático textil.</li> <li>• conocimiento básico de excel.</li> <li>• conocimiento de diferentes tipos de tela.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• proactivo.</li> <li>• responsable</li> <li>• detallista.</li> <li>• observativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pc.</li> <li>• impresora.</li> <li>• balanza</li> <li>• cronograma de trabajo.</li> <li>• equipos de seguridad industrial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maneja el sistema informático textil para conocer criterios técnicos de la tela.</li> <li>• Almacena y realiza inventarios tomando en cuenta aplicaciones del sistema informático.</li> <li>• Interpreta datos técnicos considerando los tipos de tela</li> <li>• Programa la distribución de tallas y cantidad de prendas, según criterios técnicos.</li> </ul>	Recepciona y programa el producto textil de acuerdo a requerimientos técnicos.	Ambiente de trabajo adecuado, con seguridad industrial

	<ul style="list-style-type: none"> <li>programar la distribución de tallas y cantidad de prendas, según pedido del cliente.</li> </ul>						
Realizar el marcadero de acuerdo a las características técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>manejar el sistema informático textil.</li> <li>introducir al sistema, datos del patronaje.</li> <li>ordenar las piezas del modelo, para optimizar la tela al máximo.</li> <li>manejar los diferentes patronajes (moldería).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>conocimientos del sistema informático textil.</li> <li>conocimiento del programa acumark.</li> <li>conocimiento del armado de la prenda según ficha técnica (pdm).</li> <li>conocimientos de tipos de telas y procesos de corte.</li> <li>conocimiento del manejo de la maquina plotter (impresor de diseños).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>proactivo.</li> <li>responsable.</li> <li>cooperativo.</li> <li>eficiente.</li> <li>detallista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pc.</li> <li>impresora.</li> <li>cronograma de trabajo.</li> <li>orden de corte.</li> <li>materiales de escritorio.</li> <li>papel plotter.</li> <li>maquina plotter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introduce al sistema datos de patronaje según el programa acumark.</li> <li>Ordena las piezas de corte en función a las fichas técnicas.</li> <li>Maneja los patronajes (moldería) para el proceso de corte.</li> </ul>	Realiza el marcadero de acuerdo a las características técnicas	Ambiente de trabajo adecuado, con seguridad industrial
Realizar el tendido y cortado tomando en cuenta datos de la hoja de control y orden	<ul style="list-style-type: none"> <li>aplicar la destreza y agilidad manual para el tendido, marcado y cortado de la tela.</li> <li>interpretar la información de la orden de corte.</li> <li>manipular los diferentes tipos de artículos de tela.</li> <li>manejar maquinarias para el cortado.</li> <li>realizar limpieza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>conocimiento general de códigos de telas.</li> <li>conocimiento de la información detallada de la orden de corte.</li> <li>conocimientos de diferentes fallas de telas.</li> <li>conocimiento del tendido manual-automático de los diferentes tipos de tela.</li> <li>Lectura de unidades de medida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>responsable</li> <li>cuidadoso.</li> <li>proactivo.</li> <li>metódico</li> <li>detallista.</li> <li>concentrado.</li> <li>preciso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>cintas métricas.</li> <li>flexómetro.</li> <li>papel graft.</li> <li>masquin.</li> <li>tizas</li> <li>tijeras</li> <li>orden de corte</li> <li>tendedora automática (gerber).</li> <li>cortadora automática gerber.</li> <li>cortadora manual rectilínea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza el tendido, marcado y cortado de la tela tomando en cuenta tendido y funcionamiento de las máquinas de forma manual-automática y otros criterios técnicos</li> <li>Maneja máquinas para el cortado de telas según</li> </ul>	Realiza el tendido y cortado tomando en cuenta datos de la hoja de control y orden	Ambiente de trabajo adecuado.

	<p>de maquinas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• manejar los diferentes tipos de patronajes y molderias, según el artículo de telas.</li> <li>• programar el numero de cuerpos y tendidos para el corte de tela rayada.</li> <li>• realizar el corte de panales trazados (manual-automático)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento del funcionamiento de las maquinas (manual-automática).</li> <li>• conocimiento del tiempo de reposo de la tela.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• cortadora sin fin.</li> <li>• cortadora automática birrey-bi.</li> <li>• mesas de tendido con cuchilla automática.</li> <li>• maquina euro-collaretera.</li> <li>• refiladora luna express.</li> <li>• molderias</li> <li>• guantes metálicos y otros equipos de seguridad industrial.</li> </ul>	<p>especificaciones técnicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa para el corte de tela rayada el numero de cuerpos y tendidos, respetando datos del sistema informático textil.</li> <li>• Realiza el corte de panales trazados tomando en cuenta el tiempo de reposo de la tela.</li> </ul>		
<p>Revisar y enumerar paneles cortados, tomando en cuenta normas de seguridad industrial e higiene</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• interpretar la orden de corte según el pedido por talla.</li> <li>• precisar en el enumerado.</li> <li>• Manejar los diferentes tipos de maquinas.</li> <li>• limpiar la pistola numeradora</li> <li>• introducir datos al sistema informático textil para despacho.</li> <li>• empaquetar y embolsar el corte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conocimientos de las especificaciones y características del modelo a procesar.</li> <li>• conocimiento de mordería.</li> <li>• Conocimiento de modelos de corte.</li> <li>• Conocimiento de armado de componentes de prenda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• metódico.</li> <li>• preciso.</li> <li>• proactivo.</li> <li>• detallista.</li> <li>• responsable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tijeras</li> <li>• pistola enumeradora.</li> <li>• sticker (metto).</li> <li>• máquina perforadora industrial.</li> <li>• cinta métrica.</li> <li>• maquina manual recta.</li> <li>• cortadora sin fin.</li> <li>• pc.</li> <li>• sistema informático textil.</li> <li>• paquete técnico textil (pdm).</li> <li>• guantes metálicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• interpreta la orden de corte según especificaciones y características del modelo y talla.</li> <li>• Maneja diferentes tipos de maquinas según sus características técnicas.</li> <li>• Introduce datos al sistema informático textil considerando características técnicas de la tela.</li> <li>• Empaqueta y embolsa el corte velando la higiene y seguridad</li> </ul>	<p>Revisa y enumera paneles cortados, tomando en cuenta normas de seguridad industrial e higiene</p>	<p>Ambiente de trabajo adecuado</p>

industrial.



COMPETENCIA 4							
Controlar la calidad de la producción textil de acuerdo a normas establecidas							
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
Organizar la estructura y características técnicas para el control de calidad según el pedido del cliente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>planificar los procesos de control de calidad.</li> <li>recabar la información del sistema informático textil.</li> <li>recabar información de fichas técnicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>conocimiento del sistema informático textil.</li> <li>Conocer el manual de funcionamiento de control de calidad</li> <li>Lectura de estándares de producción de telas y accesorios.</li> <li>Lectura de sistemas de medida.</li> <li>Conocimiento de registro de proceso de control de calidad (ingreso, tiempo y salida).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>proactivo.</li> <li>imparcialidad.</li> <li>dinámico.</li> <li>preciso</li> <li>trabajo en equipo</li> <li>decidido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pc.</li> <li>fichas técnicas del cliente.</li> <li>normas de producción.</li> <li>manual de funcionamiento de calidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planifica los procesos de control de calidad según criterios de estándares internacionales.</li> <li>Recaba la información del sistema informático textil considerando lectura de estándares de producción de telas y accesorios</li> <li>Recaba información de fichas técnicas tomando en cuenta procesos de control de calidad.</li> </ul>	Organiza la estructura y características técnicas para el control de calidad según el pedido del cliente.	Ambiente de trabajo adecuado
Implementar procedimientos técnicos de control de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizar las características de las telas.</li> <li>manejar sistema informático textil para la evaluación.</li> <li>realizar la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>conocimientos sobre los instrumentos de medición.</li> <li>Conocimientos sobre los parámetros de la producción de la tela.</li> <li>Conocimiento sobre los estándares de producción en telas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>organizado.</li> <li>sociable.</li> <li>creativo.</li> <li>disciplinado</li> <li>responsable</li> <li>integro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>lavadora</li> <li>secadora</li> <li>maquina de pilling.</li> <li>maquina de solidez al flote.</li> <li>maquina mufla.</li> <li>maquina de resistencia de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza las características de las telas según parámetros de producción.</li> <li>Realiza la evaluación según los instrumentos de medición.</li> </ul>	Implementa procedimientos técnicos de control de calidad.	Ambiente acondicionado (humedad 25°C a 30°C, 60 a 65

	<p>evaluación en el tiempo establecido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificar los problemas (fallas).</li> <li>• desarrollar los cambios dimensionales del producto (telas y accesorios) para informar.</li> <li>• utilizar instrumentos de medición</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura de las características de la producción de la tela y medida.</li> <li>• razonamiento numérico.</li> </ul>		<p>tela</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sacabocado.</li> <li>• balanza de precisión.</li> <li>• mesa de inspección.</li> <li>• maquina de quiquas.</li> <li>• formularios de inspección.</li> <li>• otros accesorios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los problemas (fallas) en el producto de manera visual y en base a la ficha técnica</li> <li>• Desarrolla los cambios dimensionales del producto considerando estándares establecidos.</li> <li>• Utiliza instrumentos de medición para determinar la calidad de la tela.</li> </ul>		hr%)
<p>Informar los resultados de control de calidad para la toma de decisiones en la producción textil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• reportar resultados de la producción a los responsables.</li> <li>• registrar estadísticas de los controles de calidad (manual-informático).</li> <li>• informar los resultados del producto evaluado mediante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sistema informático textil.</li> <li>• formularios de inspección.</li> <li>• proceso de evaluación y resultado.</li> <li>• evaluación de informes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• responsable.</li> <li>• acertivo.</li> <li>• carismático.</li> <li>• creativo.</li> <li>• integridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pc.</li> <li>• correo electrónico.</li> <li>• formularios de evaluación y calidad</li> <li>• fichas técnica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporta resultados de producción a partir de formularios de inspección.</li> <li>• Registra datos estadísticos de control de calidad en función de los resultados obtenidos.</li> <li>• Informa los resultados del producto evaluado a partir de fichas de control de calidad.</li> </ul>	<p>Informa los resultados de control de calidad para la toma de decisiones en la producción textil</p>	<p>Ambiente de trabajo adecuado</p> <p>Instrumentos de medición adecuados</p>



	fichas de calidad y sistema informático.						
<b>COMPETENCIA 5</b>	Realizar el mantenimiento técnico de las maquinas industriales de tejeduría, tintorería y corte.						
<b>SUB COMPETENCIA</b>	<b>HABILIDADES</b>	<b>CONOCIMIENTOS</b>	<b>ACTITUDES</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>	<b>CRITERIOS DE PROCESO</b>	<b>CRITERIOS DE RESULTADOS</b>	<b>CONDICIÓN</b>

<p>Planificar el mantenimiento de los equipos industriales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planificar el cronograma de mantenimiento preventivo.</li> <li>• identificar fallas de equipos y maquinas.</li> <li>• organizar los equipos e instrumentos.</li> <li>• manipular maquinas.</li> <li>• cumplir cronogramas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• características de las diferentes maquinas.</li> <li>• características de herramientas, insumos, y equipos de mantenimiento.</li> <li>• plan de prevención y mantenimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• responsable.</li> <li>• paciente.</li> <li>• comprometido.</li> <li>• preciso.</li> <li>• creativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mecánica de banca: maquinas, equipos e instrumentos de mantenimientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifica el mantenimiento preventivo a partir de características técnicas.</li> <li>• Identifica fallas de equipos y maquinarias en base a un diagnostico de inspección.</li> <li>• Organiza y manipular los equipos e instrumentos para colocar en marcha el plan de prevención.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifica el mantenimiento de los equipos industriales.</li> </ul>	<p>Instrumentos adecuados</p>
---	--	---	--	---	--	---	-------------------------------

<p>Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de las maquinas industriales,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• preparar el material requerido (adecuado) para la reparación.</li> <li>• operar el mantenimiento de los equipos y maquinas.</li> <li>• Solucionar problemas de los equipos.</li> <li>• interpretar catálogos y manuales de equipos y maquinas.</li> <li>• Realizar el montaje y desmontaje de las maquinas.</li> <li>• instalar tuberías (gas, aire, vapor y agua).</li> <li>• sebar bombas con agua.</li> <li>• recetar y mover flotadores.</li> <li>• realizar soldaduras (arcos, tic, mic, oxigeno, cautín, mac.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• identificación de las fallas en las maquinas.</li> <li>• características de los repuestos.</li> <li>• soldadura.</li> <li>• lectura de catálogos.</li> <li>• montaje y desmontaje.</li> <li>• instalaciones de tuberías.</li> <li>• conocimiento de mecánica de banca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ordenado.</li> <li>• comprometido.</li> <li>• responsable.</li> <li>• trabajo en equipo,</li> <li>• cumplido.</li> <li>• desprendido.</li> <li>• proactivo.</li> <li>• puntual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• seguridad industrial.</li> <li>• catálogos</li> <li>• arco de soldar.</li> <li>• juegos de herramientas.</li> <li>• equipos de trabajo en general.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepara el material adecuado previa identificación de fallas en las maquinas.</li> <li>• Realiza el mantenimiento de los equipos y maquinas según sus características</li> <li>• Realiza el montaje y desmontaje de las maquinas según características técnicas.</li> <li>• Instala tuberías utilizando los repuestos y accesorios necesarios.</li> <li>• Realiza soldaduras en el tiempo preciso.</li> </ul>	<p>Realiza el mantenimiento preventivo y correctivo de las maquinas industriales,</p>	<p>Ambiente adecuado para realizar el mantenimiento</p>
<p>Monitorear el funcionamiento adecuado de las</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estar pendiente de las maquinas en</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• clases de maquinas:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• trabajo en equipo,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• equipos taladro de banca,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se encuentra pendiente del</li> </ul>	<p>Monitorear el funcionamiento adecuado de las</p>	<p>Instrumentos y equipos adecuados</p>

maquinas industriales.	funcionamiento. <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar la construcción de estructuras correctivas.</li> <li>manejar el mantacarga para el mantenimiento en planta.</li> <li>calibrar, ajustar, los equipos y maquinas.</li> <li>controlar instalaciones.</li> </ul>	lavadora, secadora, tiempo, scholl, rama, compresoras, secadora de aire, bombas de agua, y otros. <ul style="list-style-type: none"> <li>información de funcionamiento de las maquinas.</li> <li>Conocer la reparación de montacargas y estocas.</li> <li>Conocer los procesos de monitoreo de las maquinas de producción textil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>responsable.</li> <li>cuidadoso.</li> <li>puntual.</li> <li>creativo.</li> <li>ordenado.</li> </ul>	amoladora, estilson, crecen y otros. <ul style="list-style-type: none"> <li>equipos de seguridad industrial.</li> <li>ordenes de trabajo</li> <li>detector de gas.</li> <li>termómetro.</li> <li>reloj comparador.</li> <li>manómetro y tensiómetro.</li> </ul>	funcionamiento de las maquinas según procesos de monitoreo. <ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza medidas correctivas para el buen funcionamiento de las maquinas.</li> <li>Calibra, ajusta los equipos y maquinas según criterios técnicos</li> <li>Controla instalaciones a partir de procesos de monitoreo y vigilancia.</li> </ul>	maquinas industriales.	para el monitoreo
------------------------	---	---	--	--	--	------------------------	-------------------

## 7. VALIDEZ DEL ESTÁNDAR TÉCNICO.

Considerando las actividades y prácticas de la Ocupación: de “Operador/a Industrial Textil-Telas”, y que en los últimos años la población laboral de este sector cada día va capacitándose, va adquiriendo más conocimientos y habilidades. En ese marco los expertos de la ocupación determinaron, que la validez de la norma técnica sea de seis años, desde el 25 de octubre de 2013 hasta el 25 de octubre de 2018.

## 8. PARTICIPANTES.

DETALLE	NOMBRES Y APELLIDOS	C.I.	INSTITUCIÓN/ASOCIACIÓN
Expertos que apoyaron en la	Osvaldo Huanca Condori	3489397 LP.	ENATEX-TEJEDURIA
	Ana María Arizaca Girona	5968578 LP.	ENATEX-TEJEDURIA



Elaboración del Estándar Ocupacional	Miguel Ángel Zapata Alavi	4775735 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Luis Vargas Villazante	3378675 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Severino Torrez Villca	3327449 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Rafael Quiñones Choque	4257558 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Johonny Huanca Callejas	2714981 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Paulo Choque Choque	3358925 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Marcos Huancollo Mamani	4791846 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Santiago Ibañez Laura	2594656 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Rubén Quispe Tola	4819239 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Jhonny V. Mawchapi Paredes	4741475 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Rafael Delgado Mamani	4830535 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Desiderio Tito Mamani	4335819 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Zacarías Yujra Luna	3397856 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Roberto Luna Morales	4752478 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Isaac Nelson Ríos Rodríguez	4923683 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Guido Morales Mamani	5993239 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Miguel Juan Mamani Poma	4276828 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Julio Gil Aduviri	5975043 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Carlos Franz Díaz Colque	6827280 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Alfredo Cachaca Marca	2490746 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
René Espinoza Valencia	3308909 LP.	ENATEX-TEJEDURIA		
Expertos que apoyaron en la validación del Estándar Ocupacional	Severina Mamani Leiba	2363864 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Gonzalo Aranibar Lozano	3330215 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Isaac Nelson Ríos Rodríguez	4923683 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Rafael Delgado Mamani	4830535 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Alfredo Cachaca Marca	2490746 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Miguel Ángel Zapata Alavi	4775735 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Rafael Quiñones Choque	4257558 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Edwin Quispe Mena	3438083 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	René Espinoza Valencia	3308909 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Andrés Aspe Valencia	3377818 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Gregorio Patzi Machaca	2719217 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Johonny Huanca Callejas	2714981 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Ana María Arizaca Girona	5968578 LP.	ENATEX-TEJEDURIA	
	Equipo Metodológico	Jerzy De la Barra Aliaga	4917502 LP.	SPCC
		Mario Coaquira Huayta	3361165 LP.	SPCC