



Consejo Federal de Educación

"2011-Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores"

Res. CFE Nro. 150/11
Anexo XIII

Marco de Referencia
para la definición de las ofertas formativas y los
procesos de homologación de certificaciones

Operador de Máquinas para la
Confeción de Indumentaria

Agosto 2011

Marco de referencia para la formación del Operador de Máquinas para la Confección de Indumentaria

I. Identificación de la certificación

- I.1. *Sector/es de actividad socio productiva:* **PRODUCCIÓN DE INDUMENTARIA**
- I.2. *Denominación del perfil profesional:* **OPERADOR DE MÁQUINAS PARA LA CONFECCIÓN DE INDUMENTARIA**
- I.3. *Familia profesional en la que se inscribe el perfil profesional:* **TEXTIL - INDUMENTARIA**
- I.4. *Denominación del certificado de referencia:* **OPERADOR DE MÁQUINAS PARA LA CONFECCIÓN DE INDUMENTARIA**
- I.5. *Ámbito de la trayectoria formativa:* **FORMACIÓN PROFESIONAL**
- I.6. *Tipo de certificación:* **CERTIFICADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INICIAL**
- I.7. *Nivel de la Certificación:* **I**

II. Referencial al Perfil Profesional del Operador de Máquinas para la Confección de Indumentaria

Alcance del perfil profesional

El *Operador de Máquinas para la Confección de Indumentaria* está capacitado, de acuerdo a las actividades que se desarrollan en el Perfil Profesional, para: 1) Interpretar ficha técnica y órdenes de fabricación para organizar el trabajo. 2) Operar máquinas y herramientas para realizar: el ensamble, cosido, y acabado de indumentarias y/o artículos textiles¹,3) Realizar el mantenimiento preventivo de las máquinas, para evitar pequeñas averías². 4). Aplicar medidas de Seguridad e Higiene y Conocer la normativa vigente relativa a los medios y equipos de seguridad empleados en el sector de la producción.

El *Operador de Máquinas para la Confección de Indumentaria* requiere supervisión sobre el trabajo terminado y durante el proceso, éste profesional puede desempeñarse de manera competente en un rango moderado de la actividad de confección de indumentaria, tiene capacidad para realizar operaciones de ensamble, cosido, y acabado de prendas, operando máquinas en forma autónoma bajo la dirección y supervisión de un profesional de nivel superior.

Está en condiciones de resolver problemas rutinarios simples que se presentan durante la operación de las máquinas. Sabe determinar en qué situaciones debe recurrir a la persona que supervisa su tarea. Posee responsabilidad sobre su propio trabajo.

Funciones que ejerce el profesional:

Este operario está llamado a actuar bajo la supervisión general de técnicos de nivel superior al suyo, siéndoles requeridas las capacidades de autonomía en:

1. Interpretar ficha técnica y órdenes de fabricación para organizar el trabajo

2. Operar máquinas y herramientas para realizar: el ensamble, cosido, y acabado de prendas y artículos textiles.

¹ Entiéndase por Artículos Textiles, aquellos que, sin constituir prendas de vestir, se confeccionan con telas y con tecnología similar, por ejemplo: barbijos, banderines, sábanas, toallas, sabanas de camillas, manteles, servilletas y todos aquellos productos que se utiliza el mismo material y tecnología similar para su fabricación.

² El mantenimiento primario que se refiere es básico y corresponde a su entorno de trabajo, revisando los niveles de aceite y sustituyendo el mismo, cuando sea aconsejable o esté previsto y/o cambio de aguja si es necesario.

3. Realizar el mantenimiento preventivo de las máquinas, limpiando, lubricando y cambiando accesorios deteriorados para evitar pequeñas averías³.

4. Conocer la normativa vigente sobre seguridad e higiene relativas a los medios y equipos de seguridad empleados en el sector de la producción.

Área Ocupacional:

El *Operador de Máquinas para la Confección de Indumentaria* puede insertarse en el sector de la confección de indumentaria y productos textiles, en pequeñas y / o medianas empresas o talleres dedicados a:

- Confección industrial de prendas y complementos textiles del vestir.
- Confección industrial de artículos textiles para el hogar, usos industriales y deportivos.

Puede desempeñarse además, dadas las capacidades profesionales que posee, en talleres cuya actividad sea la confección de prendas a medida, como proveedor independiente de productos terminados para una determinada marca, o en emprendimientos propios de productos textiles.

También puede desempeñarse en un conjunto de actividades o puestos de trabajos como:

- Operador-ensamblador en diferentes máquinas recta industrial de diferentes características y potencias.
- Operador ensamblador en collareta.
- Operador en máquinas overlock.
- Operador de atracadora.
- Operador de remalladora
- Operador de ojaladora, entre otras.
- Prolijador

Atendiendo a la estructura organizativa de la empresa y proceso productivo en el que opera puede asumir funciones las cuales pueden ir desde la preparación de las máquinas hasta las ejecución de una o varias maquinarias de confección.

III Trayectoria Formativa del Operador de Máquinas para la confección

1. Las capacidades profesionales y su correlación con las funciones que ejerce el profesional y los contenidos de la enseñanza

Siendo que el proceso de formación, habrá de organizarse en torno a la adquisición y la acreditación de un conjunto de **capacidades profesionales** que están en la base de los desempeños profesionales descritos en el perfil del **Operador de máquinas para la confección de indumentaria**, estas capacidades se presentan en correspondencia con las **funciones que ejerce el profesional**, enunciadas en dicho perfil. Asimismo, se indican los **contenidos** de la enseñanza que se consideran involucrados en los procesos de adquisición de los distintos grupos de capacidades.

Capacidades profesionales del perfil profesional en su conjunto

Aplicar técnicas y métodos de interpretación de ficha técnica y órdenes de fabricación para organizar el trabajo.

Operar máquinas y herramientas para realizar el ensamble, cosido, y acabado de indumentarias y / o artículos textiles⁴,

³ El mantenimiento primario que se refiere es básico y corresponde a su entorno de trabajo, revisando los niveles de aceite y sustituyendo el mismo, cuando sea aconsejable o esté previsto y/o cambio de aguja si es necesario.

⁴ Entiéndase por Artículos Textiles, aquellos que, sin constituir prendas de vestir, se confeccionan con telas y con tecnología similar, por ejemplo: barbijos, banderines, sábanas, toallas, sábanas de camillas, manteles, servilletas y todos aquellos productos en que se utiliza el mismo material y tecnología similar para su fabricación.

Realizar el mantenimiento preventivo de las máquinas, para evitar pequeñas averías⁵.

Aplicar medidas de Seguridad e Higiene y conocer la normativa vigente relativa a los medios y equipos de seguridad empleados en el sector producción.

Aplicar los métodos y técnicas de identificación de órdenes de trabajo y fichas técnicas utilizando apropiadamente los materiales y herramientas.

Aplicar técnicas de identificación de los materiales, herramientas y maquinarias a utilizar según la tarea asignada y de acuerdo con las especificaciones de la ficha técnica.

Operar máquinas y herramientas de confección de indumentaria y artículos textiles.

Aplicar métodos de ensamble de piezas para armar la prenda.

Aplicar técnicas y métodos de costuras para unir las piezas que componen la prenda o artículos textiles respetando orden de trabajo, ficha técnica y prototipo.

Aplicar métodos y técnicas de acabados de las prendas utilizando apropiadamente los materiales y herramientas.

Aplicar técnicas y métodos de mantenimiento preventivo de las máquinas, a fin de evitar paros.

Identificar los elementos sometidos a desgaste.

Aplicar técnicas de sustitución y cambio de elementos averiados.

Ajustar los componentes sustituidos a las condiciones óptimas de funcionamiento utilizando herramientas apropiadas.

Aplicar Normas vigentes sobre seguridad e higiene relativas a las industrias de la confección

Definir y utilizar correctamente los medios y equipos de seguridad empleados en el ámbito de producción de indumentaria.

Asimismo, se indican los **contenidos** de la enseñanza que se consideran involucrados en los procesos de adquisición de estas capacidades. Las especificaciones de los contenidos deberán ser pertinentes al Nivel de Certificación.

Contenidos de la enseñanza relacionados con las capacidades

- Ficha técnica de producto. Características. objetivos. Componentes.
- Máquinas y herramientas para la producción. Tipos. Características. Funcionamiento.
- Método de Trabajo industrial. Plazos. Condiciones.
- Técnicas de montaje y desmontaje de máquinas.
- Técnicas de sustitución de piezas desgastadas o averiadas.
- Herramientas específicas para realizar tareas de lubricación y sustitución de piezas desgastadas o averiadas. Grasas. Aceites. Siliconas.
- Técnicas de lubricación y limpieza de máquinas y herramientas.
- Normas de seguridad en el uso y cuidado de herramientas y componentes.
- Medidas de seguridad personal.
- Órdenes de trabajo. Características. objetivos. Componentes.
- Insumos: Telas. Características. Clasificación.
- Fibras Naturales. Fibras Artificiales.

⁵ El mantenimiento primario que se refiere es básico y corresponde a su entorno de trabajo, revisando los niveles de aceite y sustituyendo el mismo, cuando sea aconsejable o esté previsto y/o cambio de aguja si es necesario

- Hilos. composición. características. clasificación.
- Herramientas. Usos. características. diferencias.
- Maquinas. Funcionamiento. sistemas de aplicación de técnicas de costura.
- Prototipo⁶. Objetivo. Utilización.
- Métodos de confección. Técnicas. Aplicación.
- Métodos de ensamble según material y herramienta a utilizar.
- Tipos de costuras. Características. sistemas. técnicas.
- Procedimiento de pespunteo de piezas.
- Tipos de uniones según material y según parte de la prenda o artículo textil.
- Proceso de confección y secuencia de trabajo.
- Análisis del prototipo o modelo. Objetivo. Metodología.
- Herramientas utilizadas en acabados de prendas. técnicas de utilización.
- Sistemas y técnicas de acabados según reglamentos comerciales.
- Método y secuencia de trabajo de desmontaje de partes de las máquinas para realizar el mantenimiento primario.
- Accesorios y herramientas para desmontajes: pinzas, llaves Allen, tornillos, destornilladores.
- Sistema de lubricación de máquinas y herramientas de confección.
- Materiales de lubricación: aceites lubricantes para máquinas tradicionales, aceite de litio, grasa, siliconas, aceites solubles. Cuidado de contaminación.
- Rutina de prueba de lubricación correcta.
- Identificación de elementos desgastados que deben sustituirse: agujas. Cuchillas. Aceites.
- Método de trabajo.
- Procedimiento de montaje de piezas y accesorios de las maquinas de confección.
- Lectura e interpretación de manuales de funcionamientos.
- Lectura. apreciación de fichas técnica de equipos y maquinas de confección.
- Normas vigentes de Seguridad e Higiene laboral para el sector Textil y de la Industria de Indumentaria y afines. Lectura. Comprensión e Identificación.
- Elemento de primeros auxilios.
- Medidas de Seguridad personal y del medio ambiente

2. Carga horaria mínima

El conjunto de la formación profesional del **Operador de Máquinas para la Confección de Indumentaria** requiere una carga horaria mínima total de 180 horas reloj.

3. Referencial de ingreso

Se requerirá el dominio de las operaciones y reglas matemáticas básicas, unidades (longitud, superficie y volumen); nociones de geometría (perímetro, ángulo, pendientes) y proporciones (fracciones y porcentajes); la lectoescritura y la interpretación de textos y gráficos simples. Si estos saberes previos no han sido adquiridos por los/as participantes en otras instancias de formación, la jurisdicción deberá

⁶ Un prototipo es un ejemplar original o primer molde en que se fabrica una figura u otra cosa. Producto terminado al que se llega en la fase de investigación y desarrollo, pero que no es, todavía, el definitivo que se comercializa.

adoptar decisiones curriculares para salvar este déficit, sumando las horas necesarias para este fin a la carga horaria mínima establecida en este Marco de Referencia. Con el Ciclo EGB o Primario completo, dichos requisitos se consideran cumplimentados.

4. Prácticas profesionalizantes

Toda institución de Formación Profesional que desarrolle esta oferta formativa, deberá garantizar los recursos necesarios que permitan la realización de las prácticas profesionalizantes que a continuación se mencionan.

En relación con:

- **Interpretar ficha técnica y órdenes de fabricación para organizar el trabajo.**

Los alumnos deberán realizar prácticas individuales y grupales de interpretación de fichas técnicas del producto a confeccionar.

Se les presentarán prototipos, diseños y fichas técnicas de los cuales deberán deducir el material del producto a confeccionar, las medidas originales del producto, interpretar secuencia de corte, de armado y producción y progresiones.

Esta información se volcará en una planilla y se compartirá entre los alumnos.

Se les presentará a los alumnos distintos modelos de órdenes de trabajo para que puedan identificar la información relevante y puedan incorporar, en un futuro, cualquier modelo.

Los alumnos deberán observar el prototipo del diseño, deberán medirlo, considerar las dimensiones que deben tener tolerancias, observar y evaluar la presencia de otros elementos como los avíos que pudiera llevar el modelo original: botones, cierres, bieses.

Con toda esa información deberán realizar un croquis como plano de fabricación.

En relación con:

- **Operaciones de máquinas y herramientas para realizar: el ensamble⁷, cosido, y acabado de indumentarias y/o artículos textiles⁸.**

Cuando se presenta a los alumnos las características de las máquinas y herramientas es fundamental que puedan comprender el motivo de cada uno de los elementos y accesorios de las mismas, el por qué y para qué están presentes en ellas.

Es necesario contar con un espacio en el que puedan apreciar y observar los diversos modelos de máquinas y herramientas existentes en el mercado de la confección.

Los alumnos deberán realizar prácticas aplicando mecanismos de funcionamiento de máquinas y herramientas realizando una carpeta de muestras de operaciones en máquinas diversas y herramientas existentes para cada aplicación.

Deberán presentarse:

- Ejercicios que requieran marcada y corte en serie, respetando las secuencias de corte, utilizando las maquinarias adecuadas según dimensión de la producción.
- Ejercicios de costuras para uniones de piezas de diferentes materiales.
- Prácticas que requieran enhebrado y desenhebrado de diferentes maquinarias con más de una aguja, ejemplo: collareta, overlock, ojaladora, entre otras.

⁷ *Ensamblado y Costura*: Las piezas recortadas son orientadas, con operatividad en cada prenda, a los distintos puestos de montaje, por ejemplo: la realización de cinturillas, la costura de braguetas, la instalación de bolsillos y más.

⁸ Entiéndase por Artículos Textiles, aquellos que, sin constituir prendas de vestir, se confeccionan con telas y con tecnología similar, por ejemplo: barbijos, banderines, sábanas, toallas, sábanas de camillas, manteles, servilletas, entre otras.

En relación con:

- **La realización de mantenimiento preventivo de las máquinas, para evitar pequeñas averías⁹ durante el proceso de producción.**

Para cada una de las prácticas de mantenimiento primario de máquinas y herramientas que el alumno realice en el taller, se le presentará una hoja (hoja de operaciones) en la cual pueda guiarse la secuencia de trabajo, los elementos a utilizar para montar y desmontar las máquinas en las que se realizará el mantenimiento primario, la estimación de tiempos.

Los alumnos, de manera individual o grupal, analizarán el plano de operación, verificarán y completarán, conforme a su criterio, las hojas de operaciones.

Cuando los alumnos comiencen a realizar prácticas en relación a control de lubricación:

- deberán iniciar las mismas revisando los niveles de aceite
- deberán limpiar la máquina y aceitar.
- deberán simular, con cierta frecuencia, la falta de aceite, de manera que realicen prácticas de agregado de aceite completando lo faltante, en caso de necesidad.

Terminada la actividad, a cada alumno se le entregará un pedazo de género de diferentes características para verificar si el ajuste o puesta a punto de la maquinaria a utilizar se corresponde con el material a usar para fabricar la producción. Repetir esta actividad hasta lograr una calidad de puntada razonable con la tensión adecuada. Es importante que la puesta a punto sea individual.

Finalizado el trabajo se pondrán en común las diversas propuestas de los alumnos; se fundamentará cada una y se elegirá, conjuntamente, la alternativa más conveniente, según el consenso alcanzado por los estudiantes. Finalizado el trabajo, se reunirá a todos los alumnos y se evaluarán los resultados, capitalizando la experiencia para el próximo trabajo, dejando, para ello, algún registro escrito.

En relación con:

- **La aplicación de medidas de Seguridad e Higiene y el conocimiento de normativas vigentes relativa a los medios y equipos de seguridad empleados en el sector de la producción.**

Para cada una de las prácticas de aplicación de medidas de seguridad e higiene y conocimientos de la normativa vigente relativa a los medios y equipos de seguridad empleados en el sector de la producción, que el alumno realice en el taller, se le presentará una serie de Normas vigentes.

Los alumnos, de manera individual o grupal, analizarán y harán un relevamiento del lugar de trabajo para verificar si, tanto el espacio de trabajo como las personas que se desempeñan en él, cumplen con las Normas de Seguridad e Higiene vigentes.

Cuando los alumnos comiencen a realizar prácticas en relación a control deberán:

- Realizar un registro de cantidad de máquinas y la relación con el espacio de trabajo.
- Verificar sistemas de iluminación y aireación.
- Simular un accidente y la utilización del botiquín de primeros auxilios.
- Simular con cierta frecuencia la falta de luz y aireación, de manera que los alumnos puedan comprobar las dificultades que genera esta falta durante el proceso de producción.
- Utilizar los elementos de seguridad en casos de incendio.
- Conocer el plan de evacuación en caso de siniestro.

Terminada la actividad, a cada alumno se le entregará una ficha donde especificará cada falla detectada relativa a la seguridad e higiene en el espacio de trabajo. Es importante que la verificación sea individual.

⁹ El mantenimiento primario que se refiere es básico y corresponde a su entorno de trabajo, revisando los niveles de aceite y sustituyendo el mismo, cuando sea aconsejable o esté previsto y/o cambio de aguja si fuere necesario.

Finalizado el trabajo, se pondrán en común las diversas propuestas de los alumnos; se fundamentará cada una y se elegirá, conjuntamente, la alternativa más conveniente, según el consenso alcanzado por los estudiantes. Finalizado el trabajo, se reunirán a todos los alumnos y se evaluarán los resultados, capitalizando la experiencia para el próximo trabajo, dejando, para ello, algún registro escrito.