

COMITÉS INTERINSTITUCIONALES DE FORMACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

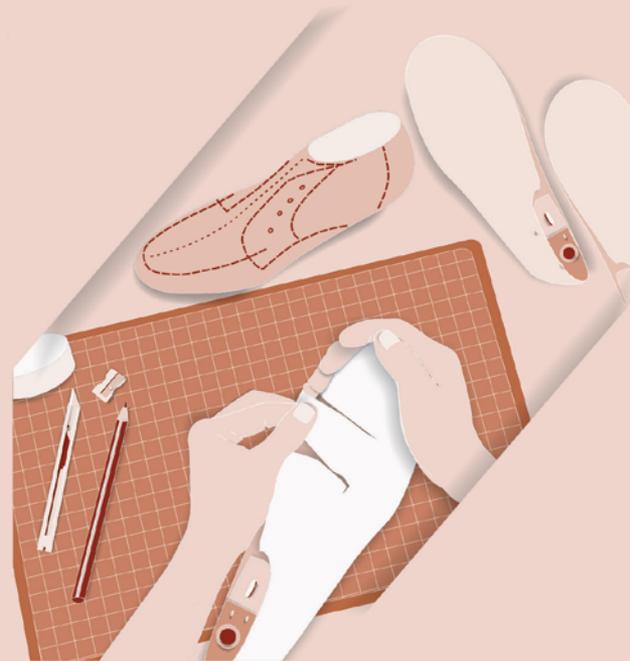
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA CARRERA TÉCNICA

# PRODUCCIÓN DE CALZADO

INDUSTRIAL 1

CARRERA COMÚN

Acuerdo 653



# DIRECTORIO

Esteban Moctezuma Barragán  
SECRETARIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Juan Pablo Arroyo Ortiz  
SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Daniel López Barrera  
COORDINADOR SECTORIAL DE DESARROLLO ACADÉMICO DE LA SEMS

Rafael Sánchez Andrade  
TITULAR DE LA UNIDAD DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR TECNOLÓGICA INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS

Fernando Cajeme Bojórquez Cardoso  
TITULAR DE LA UNIDAD DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR TECNOLÓGICA AGROPECUARIA Y CIENCIAS DEL MAR

Bonifacio Efrén Parada Arias  
DIRECTOR GENERAL DE CENTROS DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO

Margarita Rocío Serrano Barrios  
COORDINADORA NACIONAL DE ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS ESTATALES DE CECYTES

Enrique Ku Herrera  
DIRECTOR GENERAL DEL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

# CRÉDITOS

## COMITÉ TÉCNICO DIRECTIVO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

María del Rosario Nolasco Fonseca / Coordinadora Sectorial de Desarrollo Académico  
Aidé Mancilla Bocarando / Directora Académica de la UEMSTAyCM  
Daniela Reyes Gasperini / Directora Académica e Innovación Educativa de la UEMSTIS  
Alejandra Ortiz Boza / Directora Técnica de la DGCFT  
María Elena Salazar Peña / Secretaria Académica del CONALEP

## COORDINADORES DEL COMPONENTE DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Guillermo Solís Sánchez / Asesor en Innovación Educativa / CoSDAc  
Silvia Aguilar Martínez / Coordinadora Pedagógica del PROFORHCOM / CoSDAc  
Cristina Araya Umaña / Asesora SEMS / CoSDAc  
Ana Naomy Cárdenas García / PROFORHCOM / CoSDAc  
Sara Montes Utrilla / PROFORHCOM / CoSDAc  
Oscar Samuel González Ochoa / PROFORHCOM / CoSDAc

## COORDINADORES DEL COMITÉ PEDAGÓGICO

Rosalía Soto Soriano / CONALEP  
Norma Angélica Riego Leyva / UEMSTIS  
María Luisa Torres Fragoso / UEMSTIS

## PARTICIPANTES DEL COMITÉ DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE LA CARRERA DE TÉCNICO EN PRODUCCIÓN DE CALZADO

Juan Miguel Aranda Patlán / CONALEP  
Francisco Javier Mendoza Solórzano / CONALEP  
Karina Jahel Aguilar Nolasco / CECyTE  
Gloria Becerra Tapia / CECyTE

## DISEÑO GRÁFICO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS

Edith Nolasco Carlón / CoSDAc

## SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Primera edición, agosto de 2018

## CLAVE DE LA CARRERA

3072200001-18

# ÍNDICE

<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>5</b>
<b>1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CARRERA</b>	
1.1 Estructura Curricular del Bachillerato Tecnológico	8
1.2 Justificación de la carrera	9
1.3 Perfil de egreso	10
1.4 Mapa de competencias profesionales de la carrera de Técnico en Producción de calzado	13
1.5 Cambios principales en los programas de estudio	14
<b>2 MÓDULOS QUE INTEGRAN LA CARRERA</b>	
Módulo I - Manufactura el calzado	17
Módulo II - Diseña el calzado	24
Módulo III - Monitorea la producción	30
Módulo IV - Elabora el inventario	35
Módulo V - Verifica la calidad en el proceso productivo	40
Recursos didácticos de la carrera	45
<b>3 CONSIDERACIONES PARA DESARROLLAR LOS MÓDULOS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL</b>	
3.1 Lineamientos metodológicos	54
3.2 Estrategia didáctica del Módulo I	57
Submódulo 1	57
Submódulo 2	63
Submódulo 3	76

# PRESENTACIÓN

La Reforma de la Educación Media Superior se orienta a la construcción de un Sistema Nacional de Bachillerato, con los propósitos de conformar una identidad propia de este nivel educativo y lograr un perfil común del egresado en todos los subsistemas y modalidades que lo constituyen, siempre dentro de un marco de pluralidad interinstitucional.

El perfil común del bachiller se construye a partir de las once competencias genéricas, que se complementan con las profesionales y las disciplinares básicas, las cuales favorecen la formación integral del estudiante para su mejor desarrollo social, laboral y personal, desde la posición de la sustentabilidad y el humanismo.

En esta versión del programa de estudios se confirman, como eje principal de formación, las estrategias centradas en el aprendizaje y el enfoque de competencias; con el fin de que se tengan los recursos metodológicos necesarios para elaborar y aplicar en el aula los módulos y submódulos.

El Gobierno de México y el Banco Interamericano de Desarrollo acordaron cofinanciar el Programa de Formación de Recursos Humanos basada en Competencias (PROFORHCOM), Fase II, cuyo objetivo general es contribuir a mejorar el nivel de competencia de los egresados de educación media superior en la formación profesional técnica y, por esa vía, sus posibilidades de empleabilidad.

La Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico (CoSDAc), de la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS), funge como coordinadora técnica de estos trabajos; su contribución tiene como propósito articular los esfuerzos interinstitucionales de la UEMSTIS, UEMSTAyCM, CECyTE, CONALEP y DGCFT, para avanzar hacia esquemas cada vez más cercanos a la dinámica productiva.

La estrategia para realizar la actualización e innovación de la formación profesional técnica es la constitución de los Comités Interinstitucionales de Formación Profesional Técnica, integrados por profesores de las instituciones participantes, quienes tienen el perfil académico y la experiencia profesional adecuados. El propósito principal de estos comités es el desarrollo de la propuesta didáctica mediante la atención a las innovaciones pertinentes en el diseño de los programas de estudio, el desarrollo de material didáctico y la selección de materiales, herramientas y equipamiento, así como la capacitación técnica para cubrir el perfil profesional del personal docente que imparte las carreras técnicas. Estos programas de estudios se integran con tres apartados generales:

1. Descripción general de la carrera
2. Módulos que integran la carrera
3. Consideraciones pedagógicas para desarrollar los módulos de la formación profesional

Cada uno de los módulos que integran la carrera técnica tiene competencias profesionales valoradas y reconocidas en el mercado laboral, así como la identificación de los sitios de inserción, de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN-2013), además de la relación de las ocupaciones según el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO-2011), en las cuales el egresado podrá desarrollar sus competencias en el sector productivo. Asimismo se contó con la participación de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en la integración de conceptos correspondientes al tema de productividad laboral incluidos transversalmente en las competencias profesionales y, por medio de lecturas recomendadas, en el apartado de fuentes de información.

En el desarrollo de los submódulos para la formación profesional se ofrece un despliegue de consideraciones pedagógicas y lineamientos metodológicos para que el docente haga su planeación específica y la concrete en la elaboración de las estrategias didácticas por submódulo, en las que tendrá que considerar sus condiciones regionales, situación del plantel, características e intereses del estudiante y sus propias habilidades docentes.

Dicha planeación deberá caracterizarse por ser dinámica y propiciar el trabajo colaborativo, pues responde a situaciones escolares, laborales y particulares del estudiante, y comparte el diseño con los docentes del mismo plantel, o incluso de la región, por medio de diversos mecanismos, como las academias. Esta propuesta de formación profesional refleja un ejemplo que podrán analizar y compartir los docentes para producir sus propias estrategias didácticas, correspondientes a las carreras técnicas que se ofrecen en su plantel.

Las modificaciones a los programas de estudio de las carreras técnicas favorecen la creación de una estructura curricular flexible que permiten a los estudiantes participar en la toma de decisiones de manera que sean favorables a sus condiciones y aspiraciones.

1

Descripción General  
de la Carrera

## 1.1. Estructura curricular del Bachillerato Tecnológico

(Acuerdo Secretarial 653)

Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
Álgebra 4 horas	Geometría y Trigonometría 4 horas	Geometría Analítica 4 horas	Cálculo Diferencial 4 horas	Cálculo Integral 5 horas	Probabilidad y Estadística 5 horas
Inglés I 3 horas	Inglés II 3 horas	Inglés III 3 horas	Inglés IV 3 horas	Inglés V 5 horas	Temas de Filosofía 5 horas
Química I 4 horas	Química II 4 horas	Biología 4 horas	Física I 4 horas	Física II 4 horas	Asignatura propedéutica* (1-12)** 5 horas
Tecnologías de la Información y la Comunicación 3 horas	Lectura, Expresión Oral y Escrita II 4 horas	Ética 4 horas	Ecología 4 horas	Ciencia, Tecnología, Sociedad y Valores 4 horas	Asignatura propedéutica* (1-12)** 5 horas
Lógica 4 horas	<b>Módulo I</b> Manufactura el calzado 17 horas	<b>Módulo II</b> Diseña el calzado 17 horas	<b>Módulo III</b> Monitorea la producción 17 horas	<b>Módulo IV</b> Elabora el inventario 12 horas	<b>Módulo V</b> Verifica la calidad en el proceso productivo 12 horas
Lectura, Expresión Oral y Escrita I 4 horas					

### Áreas propedéuticas

Físico-matemática	Económico-administrativo	Químico-Biológica	Humanidades y ciencias sociales
1. Temas de Física 2. Dibujo Técnico 3. Matemáticas Aplicadas	4. Temas de Administración 5. Introducción a la Economía 6. Introducción al Derecho	7. Introducción a la Bioquímica 8. Temas de Biología Contemporánea 9. Temas de Ciencias de la Salud	10. Temas de Ciencias Sociales 11. Literatura 12. Historia

Componente de formación básica

Componente de formación propedéutica

Componente de formación profesional

\*Las asignaturas propedéuticas no tienen prerequisites de asignaturas o módulos previos.

\*Las asignaturas propedéuticas no están asociadas a módulos o carreras específicas del componente profesional.

\*\*El alumno cursará dos asignaturas del área propedéutica que elija.

Nota: Para las carreras que ofrece la DGCFT, solamente se desarrollarán los Módulos de Formación Profesional.

## 1.2 Justificación de la carrera

En el contexto regional y nacional, la formación del Técnico en Producción de calzado, es relevante porque la población demanda productos de calidad y variedad, que estén al alcance de todos los sectores sociales, de acuerdo con las características geográficas y culturales de nuestro país. La carrera de Técnico en Producción de calzado desarrolla en el estudiante las siguientes competencias profesionales: Manufactura el calzado, Diseña el calzado, Monitorea la producción, Elabora el inventario y Verifica la calidad en el proceso productivo.

El desarrollo de las competencias se logra desde una perspectiva inter y transdisciplinaria, a través de las actividades de aprendizaje diseñadas de manera intencionada por el docente en la planeación didáctica de los módulos, las promovidas desde la relación vertical y transversal con las asignaturas de los componentes Básico y Propedéutico, y complementadas por las actividades de los programas de apoyo sicosocial para los estudiantes, dirigidas al desarrollo de las habilidades socioemocionales, relativas a la autoconciencia, autorregulación y toma de decisiones.

Para lograr las competencias en el estudiante, el campo profesional dispone de 1,200 horas de formación distribuidas en cinco módulos que van del segundo al sexto semestre: los primeros tres módulos de la carrera técnica tienen una duración de 272 horas cada uno y los dos últimos de 192. Se sugiere que el docente aplique el 80% para actividades prácticas y el 20% en actividades teórico-conceptuales, aunque la proporción puede ser ajustada considerando las características del entorno y las condiciones de cada plantel, pero sin que la práctica sea menor al 20% del total.

De igual manera, la administración escolar del Componente Profesional es flexible y la atención de un módulo puede ser asignada a un solo docente o más, según el número de submódulos; sin embargo, la asignación de submódulos a varios docentes y su atención en forma paralela, interfiere en el proceso de aprendizaje y desarrollo de las competencias, ya que estos demandan su atención en forma escalonada y secuencial, razón por la cual se sugiere que el módulo se asigne a un solo docente, o bien, si la distribución se hace con más de un docente, es necesario terminar un submódulo para luego iniciar el siguiente, promoviendo con ello la conexión, continuidad y coherencia entre los submódulos y la adquisición de las competencias.

## 1.3 Perfil de egreso

La carrera de Técnico en Producción de calzado, permite a los estudiantes, a lo largo del bachillerato, la adquisición de competencias desde distintos ámbitos que promueven la formación integral, sustentada en las genéricas, disciplinares y profesionales, complementadas con las de productividad y empleabilidad, y las habilidades socioemocionales que influyen en la personalidad.

Las competencias genéricas permiten a los estudiantes desarrollar la comprensión del mundo, el aprendizaje autónomo a lo largo de la vida y la relación armónica con quienes les rodean; por otra parte las disciplinares posibilitan la adquisición de las nociones mínimas necesarias de cada campo para desempeñarse de manera eficaz en distintos contextos y situaciones de la vida cotidiana.

Las competencias profesionales preparan al egresado de la carrera para desempeñarse en la vida laboral con mayores probabilidades de éxito y dan sustento a las genéricas. Estas se logran a través de cinco módulos articulados de saberes de diversos campos, dirigidos a la manufacturación del calzado, el diseño de calzado, la supervisión de la producción, la gestión de inventarios y la supervisión de la calidad en el proceso productivo. Las competencias profesionales se ven enriquecidas por aquellas competencias demandadas en el mercado laboral, enfocadas a trabajo en equipo, atención al proceso, orientación al logro, adaptabilidad, planeación y organización, orientación a la mejora continua, atención al cliente y ética profesional. El complemento de estas, permite acceder a los puestos de trabajo reconocidos en los sectores laborales relacionados con las funciones productivas del sector Industrial I.

El logro del perfil de egreso está determinado en gran medida por las competencias genéricas, puesto que son transversales y transferibles para reforzar la capacidad para adquirir las demás competencias, mismas que están categorizadas de la siguiente manera:

- Se conoce y se valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.
- Elige y practica estilos de vida saludable.
- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.
- Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables. Por su parte, el egresado en Producción de calzado, desarrolla las siguientes competencias disciplinares:

- Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- Escucha y discierne los juicios de los otros de una manera respetuosa.
- Asume responsablemente la relación que tiene consigo mismo, con los otros y con el entorno natural y sociocultural, mostrando una actitud de respeto y tolerancia.

### 1.3 Perfil de egreso

- Interpreta su realidad social a partir de los procesos históricos locales, nacionales e internacionales que la han configurado.
- Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.
- Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.
- Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
- Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.
- Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.

Desarrolla la competencias de productividad y empleabilidad:

- Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos
- Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
- Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
- Explorar las nuevas necesidades y carencias que surgen en el cliente al buscar la forma de satisfacerla.
- Definir sistemas y esquemas de trabajo
- Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos
- Establecer prioridades y tiempos
- Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.
- Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos.
- Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
- Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.

Es importante recordar que, en este modelo educativo, el egresado de la educación media superior desarrolla las competencias genéricas a partir de la contribución de las competencias profesionales al componente de formación profesional, y no en forma aislada e individual, sino a través de una propuesta de formación integral, en un marco de diversidad.

### 1.3 Perfil de egreso

Facilitando al egresado su incorporación al mundo laboral en:

- Fabricación de calzado.
- Diseño de modas y otros diseños especializados.

Como:

- Operadores de máquinas en el tratamiento de cuero, piel y la elaboración de calzado.
- Zapateros artesanales.
- Auxiliares y técnicos industriales y químicos.
- Supervisores de artesanos y trabajadores en la elaboración de productos de madera, papel, textiles y de cuero y piel.
- Supervisores de operadores de máquina industrial.

Es importante recordar que, en este modelo educativo, el egresado de la educación media superior desarrolla las competencias genéricas a partir de la contribución de las competencias profesionales al componente de formación profesional, y no en forma aislada e individual, sino a través de una propuesta de formación integral, en un marco de diversidad.

Cabe destacar que los módulos de formación profesional tienen carácter transdisciplinario, por cuanto corresponden con objetos y procesos de transformación que implica la integración de saberes de distintas disciplinas

## 1.4 Mapa de competencias profesionales de la carrera de Técnico en Producción de calzado

Módulo I	<b>Manufactura el calzado</b> Submódulo 1 - Corta piezas de calzado Submódulo 2 - Elabora el pespunte de calzado Submódulo 3 - Monta cortes de calzado
Módulo II	<b>Diseña el calzado</b> Submódulo 1 - Diseña bocetos Submódulo 2 - Desarrolla el diseño
Módulo III	<b>Monitorea la producción</b> Submódulo 1 - Revisa el proceso operativo Submódulo 2 - Calcula los tiempos de producción Submódulo 3 - Controla la producción
Módulo IV	<b>Elabora el inventario</b> Submódulo 1 - Controla las materias primas Submódulo 2 - Maneja inventarios
Módulo V	<b>Verifica la calidad en el proceso productivo</b> Submódulo 1 - Inspecciona la calidad de las materias primas Submódulo 2 - Inspecciona la calidad del calzado

## 1.5 Cambios principales en los programas de estudio

### Contenido de los módulos

#### 1. Identificación de ocupaciones y sitios de inserción

Nuestro país presenta una amplia diversidad de procesos de producción, desde los que utilizan tecnología moderna, hasta sistemas tradicionales; este hecho contribuye a diversificar las ocupaciones, lo que hace difícil nombrarlas adecuadamente. Con el propósito de utilizar referentes nacionales que permitan ubicar y nombrar las diferentes ocupaciones y sitios de inserción laboral, los Comités Interinstitucionales de Formación Profesional decidieron utilizar los siguientes referentes:

##### **El Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO-2011)**

El SINCO es una herramienta fundamental para homologar la información ocupacional con la que cuenta actualmente la nación para satisfacer las necesidades de información de los diferentes sectores que conforman el aparato productivo nacional (empresarios, trabajadores y entidades gubernamentales), generando esfuerzos interinstitucionales provechosos para el mercado laboral, la productividad y competitividad del país.

##### **Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN-2013)**

El SCIAN clasifica las actividades económicas de México, Estados Unidos y Canadá. Es una clasificación que el INEGI utiliza en los proyectos de estadística económica. De esta manera se unifica toda la producción de estadística económica entre México, Estados Unidos y Canadá.

#### 2. Competencias/contenidos del módulo

Las competencias son los contenidos del módulo y se presentan de una forma integrada, es decir, se muestran como elemento de agrupamiento las competencias profesionales; en torno a ellas se articulan los submódulos. El propósito de presentarlas de esta manera es que el docente tenga una mirada general de los contenidos de todo el módulo. Las competencias/contenidos del módulo se clasifican en cuatro grupos:

##### 2.1 Competencias profesionales

Las competencias profesionales describen una actividad que se realiza en un campo específico del quehacer laboral. Se puede observar en los contenidos que algunas competencias profesionales están presentes en diferentes submódulos, esto significa que debido a su complejidad se deben abordar transversalmente en el desarrollo del módulo a fin de que se desarrollen en su totalidad; asimismo se observa que otras competencias son específicas de un submódulo, esto significa que deben abordarse únicamente desde el submódulo referido.

## **2.2 Competencias disciplinares básicas sugeridas**

Competencias relacionadas con el Marco Curricular Común del Sistema Nacional de Bachillerato. No se pretende que se desarrollen explícitamente en el módulo. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales. Se sugiere que se aborden a través de un diagnóstico, a fin de que se compruebe si el estudiante las desarrolló en el componente de formación básica.

## **2.3 Competencias genéricas sugeridas**

Competencias relacionadas con el Marco Curricular Común del Bachillerato. Se presentan los atributos de las competencias genéricas que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas; usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes. Estos atributos están incluidos en la redacción de las competencias profesionales, por lo que no deben desarrollarse explícitamente o por separado.

## **2.4 Competencias de empleabilidad sugeridas**

Competencias propuestas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social que contribuyen al desarrollo de habilidades del estudiante para ingresar, mantenerse y desarrollarse en el campo laboral. Son viables, coherentes y pertinentes a los requerimientos del sector productivo y se desarrollan en las mismas competencias profesionales.

## **3. Estrategia de evaluación del aprendizaje**

Se presentan las competencias profesionales específicas o transversales por evaluar, su relación con los submódulos y el tipo de evidencia sugerida como resultado de la ejecución de la competencia profesional.

## **4. Fuentes de información**

Tradicionalmente, las fuentes de información se presentan al final de cada módulo sin una relación explícita con los contenidos. Esto dificulta su utilización. Como un elemento nuevo, en estos programas se presenta cada contenido con sus respectivas fuentes de información, a fin de que el docente ubique de manera concisa los elementos técnicos, tecnológicos, normativos o teóricos sugeridos.

## **5. Recursos didácticos**

Se presentan agrupados por equipos, herramientas, materiales y mobiliario, además de incluir su relación con cada módulo.

## **6. Estrategia didáctica sugerida**

Como ejemplo se presentan las estrategias didácticas por cada contenido del módulo I, a fin de que el docente pueda desarrollar las propias de acuerdo con su contexto. Las guías incluyen las actividades de cada fase; para cada una de ellas se describe el tipo de evidencia y el instrumento de evaluación, así como una propuesta de porcentaje de calificación.

2

Módulos que integran  
la carrera

# MÓDULO I

## Información General

MANUFACTURA EL CALZADO  
272 horas

### // SUBMÓDULO 1

Corta piezas de calzado  
80 horas

### // SUBMÓDULO 2

Elabora respunte de calzado  
112 horas

### // SUBMÓDULO 3

Monta cortes de calzado  
80 horas

## OCUPACIONES DE ACUERDO CON EL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO-2011)

8154 7353	Operadores de máquinas en el tratamiento de cuero, piel y la elaboración de calzado Zapateros artesanales
--------------	--

## SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2013)

3162	Fabricación de calzado
------	------------------------

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:  
Manufacturar el calzado

- Cortar piezas de calzado
- Elaborar el pespunte de calzado
- Montar cortes de calzado

**COMPETENCIAS/CONTENIDOS POR DESARROLLAR**

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Prepara moldes de calzado	1	Seleccionando los moldes con base en la orden de producción, materiales y modelo Cuidando los filos de los suajes y los contornos de los moldes Valorando las consecuencias de distintos hábitos y conductas de riesgo
2	Prepara herramientas y maquinaria	1, 2, 3	Considerando el tipo de material a cortar y el modelo Verificando el reglamento interno de la empresa Atendiendo las normas de seguridad e higiene Considerando los ajustes establecidos en el manual de la maquinaria
3	Corta piezas de calzado	1	Cotejando conforme a la orden de producción y la hoja de especificaciones del producto a elaborar Cuidando el estiramiento y calidad indicadas para los materiales a utilizar Manteniendo el área limpia y ordenada Cuidando el consumo del material a utilizar
4	Prepara las piezas a pespuntar	1, 2	Cotejando las especificaciones técnicas y de proceso del modelo a pespuntar Realizando fracciones preliminares al pespunte de calzado
5	Pespunta piezas cortadas	2	Realizando el pespunte de acuerdo con las especificaciones técnicas y equipo disponible Verificando las tensiones y medidas de puntada indicadas para cada modelo Realizando las actividades preliminares necesarias en el corte pespuntado terminado
6	Monta el corte sobre la horma	3	Verificando las especificaciones técnicas del producto y equipo disponible para el proceso Considerando las características de las hormas y cortes especificadas en la orden de producción Observando las indicaciones de uso de adhesivos, solventes y materiales estructurales intermedios Atendiendo las normas de seguridad e higiene

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

Manufacturar el calzado

- Cortar piezas de calzado
- Elaborar el pespunte de calzado
- Montar cortes de calzado

**COMPETENCIAS/CONTENIDOS POR DESARROLLAR**

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
7	Ensuela el zapato	3	Conforme a la orden de producción, ficha técnica y equipo disponible Verificando los adhesivos y solventes de acuerdo con las características de procesos y materiales Atendiendo las normas de seguridad e higiene
8	Termina el zapato	3	Conforme a la orden de producción, ficha técnica y equipo disponible Cuidando no dañar el producto con el uso de sustancias nocivas y operaciones críticas Manteniendo el área limpia y ordenada Respetando las normas de seguridad e higiene establecidas Trabajando hasta alcanzar las metas o retos propuestos

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

### DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

H16 Asume responsablemente la relación que tiene consigo mismo, con los otros y con el entorno natural y sociocultural, mostrando una actitud de respeto y tolerancia.

H7 Escucha y discierne los juicios de los otros de una manera respetuosa.

### GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado

3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.

7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.

8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

OL 4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.

AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.

## ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Prepara moldes de calzado	1	Seleccionando los moldes con base en la orden de producción, materiales y modelo Cuidando los filos de los suajes y los contornos de los moldes Valorando las consecuencias de distintos hábitos y conductas de riesgo	Los moldes preparados	La preparación de los moldes de manera responsable
2	Prepara herramientas y maquinaria	1, 2, 3	Considerando el tipo de material a cortar y el modelo Verificando el reglamento interno de la empresa Atendiendo las normas de seguridad e higiene Considerando los ajustes establecidos en el manual de la maquinaria	Las herramientas preparadas	La preparación de las herramientas y maquinaria de manera responsable
3	Corta piezas de calzado	1	Cotejando conforme a la orden de producción y la hoja de especificaciones del producto a elaborar Cuidando el estiramiento y calidad indicadas para los materiales a utilizar Manteniendo el área limpia y ordenada Cuidando el consumo del material a utilizar	Las piezas cortadas	La realización del corte de las piezas de manera ordenada
4	Prepara las piezas a respuntar	1, 2	Cotejando las especificaciones técnicas y de proceso del modelo a respuntar Realizando fracciones preliminares al respunte de calzado	Las piezas preparadas para respunte	La preparación de las piezas con limpieza
5	Pespunta piezas cortadas	2	Realizando el respunte de acuerdo con las especificaciones técnicas y equipo disponible Verificando las tensiones y medidas de puntada indicadas para cada modelo Realizando las actividades preliminares necesarias en el corte respuntado terminado	Las piezas del corte respuntadas	La realización respunte de piezas de forma coordinada

## ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
6	Monta el corte sobre la horma	3	Verificando las especificaciones técnicas del producto y equipo disponible para el proceso Considerando las características de las hormas y cortes especificadas en la orden de producción Observando las indicaciones de uso de adhesivos, solventes y materiales estructurales intermedios Atendiendo las normas de seguridad e higiene	El corte sobre la horma montado	La realización del montado de manera responsable
7	Ensuela el zapato	3	Conforme a la orden de producción, ficha técnica y equipo disponible Verificando los adhesivos y solventes de acuerdo con las características de procesos y materiales Atendiendo las normas de seguridad e higiene	El zapato ensuelado	La elaboración del ensuelado con limpieza
8	Termina el zapato	3	Conforme a la orden de producción, ficha técnica y equipo disponible Cuidando no dañar el producto con el uso de sustancias nocivas y operaciones críticas Manteniendo el área limpia y ordenada Respetando las normas de seguridad e higiene establecidas Trabajando hasta alcanzar las metas o retos propuestos	El zapato terminado	La elaboración de acabado y adorno de manera coordinada.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Prepara moldes de calzado	1	
2	Prepara herramientas y maquinaria	1, 2, 3	Barajas, A. (2008). <i>Desarrollo Tecnológico del Calzado</i> . León: Omega.
3	Corta piezas de calzado	1	González, R. (2016). <i>Mantenimiento Industrial: organización, control y gestión</i> . Argentina: Librería y Editorial Alsina.
4	Prepara las piezas a pespuntar	1, 2	Martin, N. (2016). <i>Patronaje y confección del calzado</i> . Barcelona: Gustavo Gili.
5	Pespunta piezas cortadas	2	
6	Monta el corte sobre la horma	3	Cevallos, L. (2014). <i>Línea de calzado deportivo masculino con construcción strobel en las tallas 38 al 42</i> . Ambato: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO. Recuperado el 16 de Agosto de 2018 de: <a href="http://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/942/1/75590.pdf">http://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/942/1/75590.pdf</a>  Georjon, F. (2015). Ozapato. Obtenido de Construcciones de calzado: Goodyear Welt, Blake Stitch y Pegado. Recuperado el 16 de Agosto de 2018 de: <a href="https://ozapato.com/construcciones-de-calzado-goodyear-welt-blake-stitch-y-pegado/">https://ozapato.com/construcciones-de-calzado-goodyear-welt-blake-stitch-y-pegado/</a>  Barajas, A. (2008). <i>Desarrollo Tecnológico del Calzado</i> . León: Omega.  Martin, N. (2016). <i>Patronaje y confección del calzado</i> . Barcelona: Gustavo Gili.
7	Ensuela el zapato	3	Cevallos, L. (2014). <i>Línea de calzado deportivo masculino con construcción strobel en las tallas 38 al 42</i> . Ambato: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO. Recuperado el 16 de Agosto de 2018 de: <a href="http://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/942/1/75590.pdf">http://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/942/1/75590.pdf</a>  Barajas, A. R. (2008). <i>Desarrollo Tecnológico del Calzado</i> . León: Omega.  Martin, N. (2016). <i>Patronaje y confección del calzado</i> . Barcelona: Gustavo Gili.
8	Termina el zapato	3	Cevallos, L. (2014). <i>Línea de calzado deportivo masculino con construcción strobel en las tallas 38 al 42</i> . Ambato: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO. Recuperado el 16 de Agosto de 2018 de: <a href="http://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/942/1/75590.pdf">http://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/942/1/75590.pdf</a>  Barajas, A. R. (2008). <i>Desarrollo Tecnológico del Calzado</i> . León: Omega.  Martin, N. (2016). <i>Patronaje y confección del calzado</i> . Barcelona: Gustavo Gili.

# MÓDULO II

## Información General

DISEÑA EL CALZADO  
272 horas

### // SUBMÓDULO 1

Diseña bocetos  
144 horas

### // SUBMÓDULO 2

Desarrolla el diseño  
128 horas

## OCUPACIONES DE ACUERDO CON EL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO-2011)

7353	Zapateros artesanales
8154	Operadores de máquinas en el tratamiento de cuero, piel y la elaboración de calzado

## SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2013)

3162	Fabricación de calzado
541490	Diseño de modas y otros diseños especializados

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

Diseñar el calzado

- Diseñar bocetos
- Desarrollar el diseño

**COMPETENCIAS/CONTENIDOS POR DESARROLLAR**

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Estudia mercados y tendencias de moda	1	Elaborando un instrumento estadístico par la recolección de información Aplicando un instrumento estadístico para la recolección de información Concentrando los resultados para obtener un resultado de datos para el diseño del calzado Revisando bibliografía y páginas de internet relacionadas con tendencias y modas
2	Propone los materiales a utilizar	1	De acuerdo con las tendencias de moda y resultados del estudio de mercado Generando un muestrario físico de los materiales de acuerdo con los resultados de los estudios Proponiendo diferentes combinaciones de materiales de acuerdo con los estudios y tendencias
3	Traza bocetos	1, 2	Utilizando técnicas de dibujo a mano alzada Utilizando las TIC para digitalizar y modificar los bocetos De acuerdo con la demanda del mercado y respetando la información del cliente
4	Realiza patrón base	2	Mediante técnicas de modelaje Utilizando herramientas establecidas Obteniendo el patrón base para dar paso al desarrollo de moldes
5	Realiza las piezas de un patrón base	2	Mediante técnicas de modelaje a través de herramientas establecidas Utilizando softwares de calzado Logrando los moldes necesarios para el desarrollo del diseño
6	Obtiene escalas y colecciones	2	Mediante técnicas de escalado De acuerdo con los sistemas de medición y tallas Utilizando software de calzado De acuerdo con la demanda del mercado y respetando la información del cliente Desarrollando las corridas y variedad necesaria para la fabricación del calzado Revisando bibliografía y páginas de internet relacionadas con tendencias y modas
7	Realiza ficha técnica	1, 2	Ordenando la información de materiales e insumos requeridos Verificando la información Siguiendo las características del diseño

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

### DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

CS3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.

M1 Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variaciones, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.

CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.

### GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado

4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.

4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.

5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

AC2 Explorar las nuevas necesidades y carencias que surgen en el cliente al buscar la forma de satisfacerla.

AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.

## ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Estudia mercados y tendencias de moda	1	Elaborando un instrumento estadístico par la recolección de información Aplicando un instrumento estadístico para la recolección de información Concentrando los resultados para obtener un resultado de datos para el diseño del calzado Revisando bibliografía y páginas de internet relacionadas con tendencias y modas	Los reportes bibliográficos impresos	La obtención de los resultados de las investigaciones de forma ordenada, limpia y estructurada
2	Propone los materiales a utilizar	1	De acuerdo con las tendencias de moda y resultados del estudio de mercado Generando un muestrario físico de los materiales de acuerdo con los resultados de los estudios Proponiendo diferentes combinaciones de materiales de acuerdo con los estudios y tendencias	La propuesta de materiales utilizados	La presentación de carpetas de los diversos materiales de manera creativa
3	Traza bocetos	1, 2	Utilizando técnicas de dibujo a mano alzada Utilizando las TIC para digitalizar y modificar los bocetos De acuerdo con la demanda del mercado y respetando la información del cliente	Los bocetos de calzado trazados	La elaboración de bocetos de manera innovadora
4	Realiza patrón base	2	Mediante técnicas de modelaje Utilizando herramientas establecidas Obteniendo el patrón base para dar paso al desarrollo de moldes	El patrón base realizado	La elaboración de patrones base de forma limpia y organizada
5	Realiza las piezas de un patrón base	2	Mediante técnicas de modelaje a través de herramientas establecidas Utilizando softwares de calzado Logrando los moldes necesarios para el desarrollo del diseño	Las piezas de un patrón base realizadas	La elaboración de las piezas de un patrón base de manera ordenada

## ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
6	Obtiene escalas y colecciones	2	Mediante técnicas de escalado De acuerdo con los sistemas de medición y tallas Utilizando software de calzado De acuerdo con la demanda del mercado y respetando la información del cliente Desarrollando las corridas y variedad necesaria para la fabricación del calzado Revisando bibliografía y páginas de internet relacionadas con tendencias y modas	Las escalas y colecciones obtenidas	La elaboración de escalas y colecciones del calzado siendo organizado
7	Realiza ficha técnica	1, 2	Ordenando la información de materiales e insumos requeridos Verificando la información Siguiendo las características del diseño	La ficha técnica realizada	La recopilación de información de manera congruente

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Estudia mercados y tendencias de moda	1	<p>Álamo, M. d. (2014). <i>Investigación de mercados</i>. Madrid: ESIC EDITORIAL.</p> <p>Navarro, G. M. (2017). <i>Marketing y comunicación de moda</i>. Madrid: ESIC EDITORIAL.</p>
2	Propone los materiales a utilizar	1	<p>Martin, N. (2016). <i>Patronaje y confección del calzado</i>. Barcelona: Gustavo Gili.</p> <p>Barajas, A. R. (2008). <i>Desarrollo Tecnológico del Calzado</i>. León: Omega.</p>
3	Traza bocetos	1, 2	<p>Gaona, G. (20002). <i>Como dibujar calzado</i>. León: Ciatec. Recuperado el 16 de Agosto de 2018 de: <a href="https://ciatec.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1019/40/1/Como%20dibujar%20calzado.pdf">https://ciatec.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1019/40/1/Como%20dibujar%20calzado.pdf</a></p> <p>Martin, N. (2016). <i>Patronaje y confección del calzado</i>. Barcelona: Gustavo Gili.</p> <p>Barajas, A. R. (2008). <i>Desarrollo Tecnológico del Calzado</i>. León: Omega.</p>
4	Realiza patrón base	2	<p>Martin, N. (2016). <i>Patronaje y confección del calzado</i>. Barcelona: Gustavo Gili.</p> <p>Barajas, A. R. (2008). <i>Desarrollo Tecnológico del Calzado</i>. León: Omega.</p>
5	Realiza las piezas de un patrón base	2	<p>Martin, N. (2016). <i>Patronaje y confección del calzado</i>. Barcelona: Gustavo Gili.</p> <p>Barajas, A. R. (2008). <i>Desarrollo Tecnológico del Calzado</i>. León: Omega.</p>
6	Obtiene escalas y colecciones	2	<p>Martin, N. (2016). <i>Patronaje y confección del calzado</i>. Barcelona: Gustavo Gili.</p> <p>Barajas, A. R. (2008). <i>Desarrollo Tecnológico del Calzado</i>. León: Omega.</p>
7	Realiza ficha técnica	1, 2	<p>Barajas, A. R. (2008). <i>Desarrollo Tecnológico del Calzado</i>. León: Omega.</p> <p>Freivalds A. (2014). <i>Ingeniería Industrial de Niebel, Métodos, Estándares y Diseño del Trabajo</i>. México D.F.: Mc Graw-Hill</p>

# MÓDULO III

## Información General

MONITOREA LA PRODUCCIÓN  
272 horas

### // SUBMÓDULO 1

Revisa el proceso operativo  
80 horas

### // SUBMÓDULO 2

Calcula los tiempos de producción  
96 horas

### // SUBMÓDULO 3

Controla la producción  
96 horas

## OCUPACIONES DE ACUERDO CON EL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO-2011)

2621	Auxiliares y técnicos industriales y químicos
7301	Supervisores de artesanos y trabajadores en la elaboración de productos de madera, papel, textiles y de cuero y piel
8101	Supervisores de operadores de máquina industrial

## SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2013)

3162	Fabricación de calzado
------	------------------------

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

Monitorear la producción

- Revisar el proceso operativo
- Calcular los tiempos de producción
- Controlar la producción

**COMPETENCIAS/CONTENIDOS POR DESARROLLAR**

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Elabora diagramas	1, 2, 3	Determinando la secuencia de los distintos procesos y operaciones Construyendo el diagrama aplicable al proceso, departamento, operario y herramientas Determinando las características necesarias para el proceso.
2	Verifica los procesos	1, 2, 3	Utilizando la estructura organizacional Aplicando los sistemas de producción A través de herramientas de organización de una empresa Organizando la producción a través de diversas herramientas Estableciendo estándares de los sistema de trabajo
3	Controla el proceso productivo	2, 3	Aplicando de técnicas de medición Asegurando la continuación de los procesos de fabricación Utilizando registros y revisando información para asegurar que sea correcta
4	Optimiza el proceso productivo	1, 2, 3	Utilizando las herramientas de control Monitoreando los procesos de fabricación A través de la observación permanente, reportando los cambios presentes en los procesos Reorganizando el sistema de producción al ser necesario

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

### DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

C12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.

M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

### GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado

4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.

6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.

AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.

AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.

PO4 Establecer prioridades y tiempos.

## ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Elabora diagramas	1, 2, 3	Determinando la secuencia de los distintos procesos y operaciones Construyendo el diagrama aplicable al proceso, departamento, operativo y herramientas Determinando las características necesarias para el proceso.	Los diagramas elaborados	La presentación documentada de diagramas de manera ordenada
2	Verifica los procesos	1, 2, 3	Utilizando la estructura organizacional Aplicando los sistemas de producción A través de herramientas de organización de una empresa Organizando la producción a través de diversas herramientas Estableciendo estándares de los sistemas de trabajo	La bitácora de procesos verificada	La inspección de procesos de manera metódica
3	Controla el proceso productivo	2, 3	Aplicando de técnicas de medición Asegurando la continuación de los procesos de fabricación Utilizando registros y revisando información para asegurar que sea correcta	Los reportes del control del proceso productivo requisitado	La presentación documentada de reportes de manera ordenada
4	Optimiza el proceso productivo	1, 2, 3	Utilizando las herramientas de control Monitoreando los procesos de fabricación A través de la observación permanente, reportando los cambios presentes en los procesos Reorganizando el sistema de producción al ser necesario	Los reportes de la optimización aplicada	La presentación documentada de reportes de manera ordenada

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Elabora diagramas	1, 2, 3	Barajas, A. R. (2008). <i>Desarrollo Tecnológico del Calzado</i> . León: Omega. Freivalds A. (2014). <i>Ingeniería Industrial de Niebel, Métodos, Estándares y Diseño del Trabajo</i> . México D.F.: Mc Graw-Hill
2	Verifica los procesos	1, 2, 3	Chapman, S. N. (2006). <i>Planificación y Control de la Producción</i> . México D.F.: Prentice Hall. Ruiz, J. A. (2015). <i>Ingeniería Industrial. Métodos de trabajo, tiempos y sus aplicación a la planificación y a la mejora continua</i> . Barcelona: Alfaomega. Barajas, A. R. (2008). <i>Desarrollo Tecnológico del Calzado</i> . León: Omega. Freivalds A. (2014). <i>Ingeniería Industrial de Niebel, Métodos, Estándares y Diseño del Trabajo</i> . México D.F.: Mc Graw-Hill
3	Controla el proceso productivo	2, 3	Chapman, S. N. (2006). <i>Planificación y Control de la Producción</i> . México D.F.: Prentice Hall. Ruiz, J. A. (2015). <i>Ingeniería Industrial. Métodos de trabajo, tiempos y sus aplicación a la planificación y a la mejora continua</i> . Barcelona: Alfaomega. Barajas, A. R. (2008). <i>Desarrollo Tecnológico del Calzado</i> . León: Omega. Freivalds A. (2014). <i>Ingeniería Industrial de Niebel, Métodos, Estándares y Diseño del Trabajo</i> . México D.F.: Mc Graw-Hill
4	Optimiza el proceso productivo	1, 2, 3	Chapman, S. N. (2006). <i>Planificación y Control de la Producción</i> . México D.F.: Prentice Hall. Ruiz, J. A. (2015). <i>Ingeniería Industrial. Métodos de trabajo, tiempos y sus aplicación a la planificación y a la mejora continua</i> . Barcelona: Alfaomega. Barajas, A. R. (2008). <i>Desarrollo Tecnológico del Calzado</i> . León: Omega. Freivalds A. (2014). <i>Ingeniería Industrial de Niebel, Métodos, Estándares y Diseño del Trabajo</i> . México D.F.: Mc Graw-Hill

# MÓDULO IV

## Información General

ELABORA EL INVENTARIO  
192 horas

### // SUBMÓDULO 1

Controla las materias primas  
96 horas

### // SUBMÓDULO 2

Maneja inventarios  
96 horas

## OCUPACIONES DE ACUERDO CON EL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO-2011)

8154 7353	Operadores de máquinas en el tratamiento de cuero, piel y la elaboración de calzado Zapateros artesanales
--------------	--

## SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2013)

3162	Fabricación de calzado
------	------------------------

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

Elaborar el inventario

- Controlar la materias primas
- Manejar inventarios

**COMPETENCIAS/CONTENIDOS POR DESARROLLAR**

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Calcula consumos de materias primas	1	Identificando los materiales del modelo de calzado Aplicando métodos de consumos establecidos De acuerdo con los materiales Registrando los consumos en fichas de control
2	Realiza muestrarios de materiales	1	Identificando las características físicas de materiales Comparando los materiales a partir de diversos proveedores Seleccionando los materiales a partir de las necesidades del producto Verificando las características idóneas de los materiales
3	Estructura inventarios	1, 2	Registrando existencias físicas Clasificando las existencias a partir del tipo de inventario Monitoreando las existencias de los inventarios a partir de herramientas de control
4	Genera explosión de materiales	2	De acuerdo con un programa de producción De acuerdo con las especificaciones del modelo Estableciendo los tiempos de entrega para el cumplimiento Utilizando las tecnologías de información y comunicación para interpretar y procesar información
5	Determina los costos	2	Utilizando los consumos establecidos para obtener el costo de materiales Aplicando las técnicas de costeo de mano de obra Estimando los costos de fabricación Elaborando ficha de costos

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

### DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

M2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.

M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos y gráficos, analíticos y o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de la tecnología de la información y la comunicación.

M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

### GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado

1.6 Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.

5.6 Utilizar las tecnologías de información y comunicación para procesar e interpretar información.

4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.

EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo las normas y disposiciones definidas.

PO1 Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos.

## ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Calcula consumos de materias primas	1	Identificando los materiales del modelo de calzado Aplicando métodos de consumos establecidos De acuerdo con los materiales Registrando los consumos en fichas de control	Los documentos de consumos de materiales calculados	La elaboración de los cálculos de manera metódica
2	Realiza muestrarios de materiales	1	Identificando las características físicas de materiales Comparando los materiales a partir de diversos proveedores Seleccionando los materiales a partir de las necesidades del producto Verificando las características idóneas de los materiales	El muestrario de materiales realizado	La elaboración de los muestrarios de materiales de manera organizada
3	Estructura inventarios	1, 2	Registrando existencias físicas Clasificando las existencias a partir del tipo de inventario Monitoreando las existencias de los inventarios a partir de herramientas de control	Los inventarios documentados de manera electrónica	La elaboración de los inventarios de forma estructurada
4	Genera explosión de materiales	2	De acuerdo con un programa de producción De acuerdo con las especificaciones del modelo Estableciendo los tiempos de entrega para el cumplimiento Utilizando las tecnologías de información y comunicación para interpretar y procesar información	El documento electrónico de las explosiones de materiales generadas	La elaboración de las explosiones de manera electrónica con responsabilidad
5	Determina los costos	2	Utilizando los consumos establecidos para obtener el costo de materiales Aplicando las técnicas de costeo de mano de obra Estimando los costos de fabricación Elaborando ficha de costos	Los registros de los costos determinados	La ejecución de los costos determinados de forma analítica.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Calcula consumos de materias primas	1	<p>Chapman, S. N. (2006). <i>Planificación y Control de la Producción</i>. México D.F.: Pearson.</p> <p>Freivalds A. (2014). <i>Ingeniería Industrial de Niebel, Métodos, Estándares y Diseño del Trabajo</i>. México D.F.: Mc Graw-Hill</p> <p>Chase, R. B. (2009). <i>Administración de operaciones. Producción y cadena de suministros</i>. México D.F.: Mc. Graw Hill.</p> <p>Heizer J. (2008). <i>Dirección de la Producción y de Operaciones</i>. México D.F.: Pearson.</p> <p>Meyers. F. (2000). <i>Estudio de Tiempos y Movimientos para la Manufactura Ágil</i>. México D.F. Pearson.</p> <p>Cruelles J. (2015). <i>Ingeniería Industrial. Métodos de trabajo, tiempos y su aplicación a la planificación y a la mejora continua</i>. Barcelona. Alfaomega.</p>
2	Realiza muestrarios de materiales	1	<p>Chapman, S. N. (2006). <i>Planificación y Control de la Producción</i>. México D.F.: Pearson.</p> <p>Chase, R. B. (2009). <i>Administración de operaciones. Producción y cadena de suministros</i>. México D.F.: Mc. Graw Hill.</p>
3	Estructura inventarios	1, 2	<p>Nara S. (2000). <i>Planeación de la Producción y Control de Inventarios</i>. México D.F. Prentice Hall</p> <p>Chase, R. B. (2009). <i>Administración de operaciones. Producción y cadena de suministros</i>. México D.F.: Mc. Graw Hill.</p> <p>Heizer J. (2008). <i>Dirección de la Producción y de Operaciones</i>. México D.F.: Pearson.</p>
4	Genera explosión de materiales	2	<p>Chapman, S. N. (2006). <i>Planificación y Control de la Producción</i>. México D.F.: Pearson.</p> <p>Freivalds A. (2014). <i>Ingeniería Industrial de Niebel, Métodos, Estándares y Diseño del Trabajo</i>. México D.F.: Mc Graw-Hill</p> <p>Chase, R. B. (2009). <i>Administración de operaciones. Producción y cadena de suministros</i>. México D.F.: Mc. Graw Hill.</p>
5	Determina los costos	2	<p>Heizer J. (2008). <i>Dirección de la Producción y de Operaciones</i>. México D.F.: Pearson.</p> <p>Meyers. F. (2000). <i>Estudio de Tiempos y Movimientos para la Manufactura Ágil</i>. México D.F. Pearson.</p> <p>Cruelles J. (2015). <i>Ingeniería Industrial. Métodos de trabajo, tiempos y su aplicación a la planificación y a la mejora continua</i>. Barcelona. Alfaomega.</p>

# MÓDULO V

## Información General

VERIFICA LA CALIDAD EN EL PROCESO PRODUCTIVO  
192 horas

### // SUBMÓDULO 1

Inspecciona la calidad de las materias primas  
96 horas

### // SUBMÓDULO 2

Inspecciona la calidad del calzado  
96 horas

## OCUPACIONES DE ACUERDO CON EL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO-2011)

2621	Auxiliares y técnicos industriales y químicos
7301	Supervisores de artesanos y trabajadores en la elaboración de productos de madera, papel, textiles y de cuero y piel
8101	Supervisores de operadores de máquina industrial

## SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2013)

3162	Fabricación de calzado
------	------------------------

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

Verificar la calidad en el proceso productivo

- Inspeccionar la calidad de las materias primas
- Inspeccionar la calidad del calzado

**COMPETENCIAS/CONTENIDOS POR DESARROLLAR**

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Verifica las materias primas	1, 2	De acuerdo con los requerimientos de diseño y producción De acuerdo con los requerimientos del cliente Registrando información Determinando críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones
2	Realiza pruebas físicas	1, 2	De acuerdo con los instrumentos de medición y equipo especializado De acuerdo con las propiedades físicas y químicas de los materiales Registrando la información Considerando seguimiento y el cumplimiento de los objetivos Comprobando la calidad de materiales y producto terminado
3	Inspecciona las operaciones	1, 2	De acuerdo con hojas de especificación del proceso Reportando las inconsistencias
4	Examina la calidad del producto terminado	1, 2	Empleando la hoja de especificaciones o la muestra física y la orden de producción A través de la inspección visual Registrando la información obtenida
5	Elabora reporte de resultado de pruebas	2	De acuerdo con los estándares establecidos por la empresa Cotejando registros de calidad Ordenado información de acuerdo con relaciones estadísticas Aplicando herramientas de control estadístico Verificando el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

### DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.

M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

M3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.

### GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.

8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.

OL2 Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.

AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.

## VERIFICA LA CALIDAD EN EL PROCESO PRODUCTIVO

## ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Verifica las materias primas	1, 2	De acuerdo con los requerimientos de diseño y producción De acuerdo con los requerimientos del cliente Registrando información Determinando críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones	Los registros documentados de materiales	La realización de la verificación de materiales con orden y limpieza
2	Realiza pruebas físicas	1, 2	De acuerdo con los instrumentos de medición y equipo especializado De acuerdo con las propiedades físicas y químicas de los materiales Registrando la información Considerando seguimiento y el cumplimiento de los objetivos Comprobando la calidad de materiales y producto terminado	Los reportes de los resultados de las pruebas físicas realizadas	La aplicación de las pruebas físicas de manera responsable
3	Inspecciona las operaciones	1, 2	De acuerdo con hojas de especificación del proceso Reportando las inconsistencias	Los chek-list de las operaciones inspeccionadas	La inspección de operaciones con orden y responsabilidad
4	Examina la calidad del producto terminado	1, 2	Empleando la hoja de especificaciones o la muestra física y la orden de producción A través de la inspección visual Registrando la información obtenida	Los reportes de calidad del calzado examinado	La aplicación de revisión de calidad con disciplina y respeto
5	Elabora reporte de resultado de pruebas	2	De acuerdo con los estándares establecidos por la empresa Cotejando registros de calidad Ordenado información de acuerdo con relaciones estadísticas Aplicando herramientas de control estadístico Verificando el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos	Los reportes de pruebas elaboradas	La elaboración de reportes de resultados de manera organizada

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Verifica las materias primas	1, 2	<p>Gutiérrez H. (2004). Control Estadístico de Calidad y Seis Sigma. México D.F. Mc Graw Hill.</p> <p>Chapman, S. N. (2006). <i>Planificación y Control de la Producción</i>. México D.F.: Pearson.</p> <p>Freivalds A. (2014). <i>Ingeniería Industrial de Niebel, Métodos, Estándares y Diseño del Trabajo</i>. México D.F.: Mc Graw-Hill</p> <p>Chase, R. B. (2009). <i>Administración de operaciones. Producción y cadena de suministros</i>. México D.F.: Mc. Graw Hill.</p> <p>Pérez M. (2014). Control de Calidad. Técnicas y Herramientas. España. RC Libros.</p> <p>Barajas, A. (2008). <i>Desarrollo Tecnológico del Calzado</i>. León: Omega.</p>
2	Realiza pruebas físicas	1, 2	<p>Gutiérrez H. (2004). Control Estadístico de Calidad y Seis Sigma. México D.F. Mc Graw Hill.</p> <p>Chapman, S. N. (2006). <i>Planificación y Control de la Producción</i>. México D.F.: Pearson.</p> <p>Chase, R. B. (2009). <i>Administración de operaciones. Producción y cadena de suministros</i>. México D.F.: Mc. Graw Hill.</p> <p>Pérez M. (2014). Control de Calidad. Técnicas y Herramientas. España. RC Libros.</p> <p>Barajas, A. (2008). <i>Desarrollo Tecnológico del Calzado</i>. León: Omega.</p>
3	Inspecciona las operaciones	1, 2	<p>Gutiérrez H. (2004). Control Estadístico de Calidad y Seis Sigma. México D.F. Mc Graw Hill.</p> <p>Chase, R. B. (2009). <i>Administración de operaciones. Producción y cadena de suministros</i>. México D.F.: Mc. Graw Hill.</p> <p>Pérez M. (2014). Control de Calidad. Técnicas y Herramientas. España. RC Libros.</p> <p>Barajas, A. (2008). <i>Desarrollo Tecnológico del Calzado</i>. León: Omega.</p>
4	Examina la calidad del producto terminado	1, 2	<p>Gutiérrez H. (2004). Control Estadístico de Calidad y Seis Sigma. México D.F. Mc Graw Hill.</p> <p>Chase, R. B. (2009). <i>Administración de operaciones. Producción y cadena de suministros</i>. México D.F.: Mc. Graw Hill.</p> <p>Pérez M. (2014). Control de Calidad. Técnicas y Herramientas. España. RC Libros.</p> <p>Barajas, A. (2008). <i>Desarrollo Tecnológico del Calzado</i>. León: Omega.</p>
5	Elabora reporte de resultado de pruebas	2	<p>Gutiérrez H. (2004). Control Estadístico de Calidad y Seis Sigma. México D.F. Mc Graw Hill.</p> <p>Chase, R. B. (2009). <i>Administración de operaciones. Producción y cadena de suministros</i>. México D.F.: Mc. Graw Hill.</p> <p>Pérez M. (2014). Control de Calidad. Técnicas y Herramientas. España. RC Libros.</p> <p>Barajas, A. (2008). <i>Desarrollo Tecnológico del Calzado</i>. León: Omega.</p>

## RECURSOS DIDÁCTICOS DE LA CARRERA

NOMBRE	MÓDULO(S)
<b>EQUIPOS</b>	
Máquina de cortar de brazo	I, II, III, IV y V
Máquina de rebajar	I, II, III, IV y V
Máquina de dividir	I, II, III, IV y V
Máquina de doblillar	I, II, III, IV y V
Máquina para foliar	I, II, III, IV y V
Máquina para troquelar	I, II, III, IV, V
Máquina de costura recta de una aguja	I, II, III, IV y V
Máquina de costura recta de dos agujas	I, II, III, IV y V
Máquina de zigzag	I, II, III, IV y V
Máquina de poste de 1 aguja	I, II, III, IV y V
Máquina de poste de 2 agujas	I, II, III, IV y V
Máquina de hacer bordo	I, II, III, IV y V
Maquina ribeteadora	I, II, III, IV y V
Máquina para asentar costura	I, II, III, IV y V
Máquina para emplantar	I, II, III, IV y V
Máquina de recortar sobrantes de corte	I, II, III, IV y V
Máquina perforadora y ojilladora	I, II, III, IV y V
Máquina para aplicar látex	I, II, III, IV y V
Maquina de fijar planta	I, II, III, IV y V
Máquina de conformar puntas	I, II, III, IV y V
Máquina de conformar talones	I, II, III, IV y V
Máquina de centrar y montar puntas	I, II, III, IV y V
Máquina de montar enfranques y talones	I, II, III, IV y V
Máquina de reactivar cortes en montado	I, II, III, IV y V
Máquina de asentar montado	I, II, III, IV y V
Máquina para lijar	I, II, III, IV y V
Máquina para pegar suela neumática de bolsa tubular	I, II, III, IV y V
Máquina para pegar suela	I, II, III, IV y V

## RECURSOS DIDÁCTICOS DE LA CARRERA

NOMBRE	MÓDULO(S)
<b>EQUIPOS</b>	
Máquina para deshormar	I, II, III, IV y V
Compresor de aire	I, II, III, IV y V
Máquina flameadora	I, II, III, IV y V
Máquina para dar acabado	I, II, III, IV y V
Cabina extractora	I, II, III, IV y V
Cizalla	II
Pantógrafo	II
<b>HERRAMIENTA</b>	
Estuche para cuchilla	I, II, III, IV y V
Triángulo para sacar filo	I, II, III, IV y V
Chaira	I, II, III, IV y V
Desarmador de cabeza plana	I, II, III, IV y V
Martillo	I, II, III, IV y V
Lezna	I, II, III, IV y V
Tijeras	I, II, III, IV y V
Desarmador de punta estándar	I, II, III, IV y V
Bastidor de dm2 o cuadro de medir	I, II, III, IV y V
Micrómetro digital electrónico	I, II, III, IV y V
Lente de aumento o cuenta hilos	I, II, III, IV y V
Cuchillo punta de águila	I, II, III, IV y V
Tenazas de estiramiento	I, II, III, IV y V
Alicates cortos	I, II, III, IV y V
Piedra para afilar	I, II, III, IV y V
Cúter estándar	I y II
Exacto Estándar	I y II
Pistola de aire	I, II, III, IV y V

## RECURSOS DIDÁCTICOS DE LA CARRERA

NOMBRE	MÓDULO(S)
<b>MOBILIARIO</b>	
Mesa de cortador	I, II, III, IV y V
Mesa de inspección	I, II, III, IV y V
Silla	I, II, III, IV y V
Estanterías	I, II, III, IV y V
Restirador	I, II, III, IV y V
Banco para laboratorio	I, II, III, IV y V
Banco corto departamento montado	I, II, III, IV y V
Árbol para secado de suela	I, II, III, IV y V
Carretilla con ganchos	I, II, III, IV y V
Mesa auxiliar para montaje y adorno	I, II, III, IV y V
Restiradores	I, II, III, IV y V
Banco	I, II, III, IV y V
Mesa cuadrada	I, II, III, IV y V
Silla con paleta desmontable	I, II, III, IV y V
Laptop	I, II, III, IV y V
<b>MATERIAL</b>	
Cuero de ternera delgada	I, II, III, IV y V
Cuero de ternera mediana	I, II, III, IV y V
Cuero de ternera gruesa	I, II, III, IV y V
Cuero de becerro	I, II, III, IV y V
Cuero de oscaría	I, II, III, IV y V
Cuero de charol	I, II, III, IV y V
Cuero de cabra	I, II, III, IV y V
Cuero de borrego	I, II, III, IV y V
Cuero de caballo	I, II, III, IV y V
Cuero de gamuza	I, II, III, IV y V
Cuero de cerdo	I, II, III, IV y V

## RECURSOS DIDÁCTICOS DE LA CARRERA

NOMBRE	MÓDULO(S)
MATERIAL	
Carnaza	I, II, III, IV y V
Forro pigmentado	I, II, III, IV y V
Sintéticos para calzado	I, II, III, IV y V
Textiles para calzado	I, II, III, IV y V
Esponja	I, II, III, IV y V
Espuma látex	I, II, III, IV y V
Materiales exóticos para calzado: lizard, mantarraya, avestruz, iguana	I, II, III, IV y V
Muestras de modelos básicos	I, II, III, IV y V
Cuerda de reloj	I, II, III, IV y V
Rayadores	I, II, III, IV y V
Cartoncillo o cartulina	I, II, III, IV y V
Cartón capple	I, II, III, IV y V
Hojas de máquina	I, II, III, IV y V
Regla	I, II, III, IV y V
Cinta métrica	I, II, III, IV y V
Lápiz blanco	I, II, III, IV y V
Ligas grandes	I, II, III, IV y V
Aceite para funcionamiento de motor hidráulico	I, II, III, IV y V
Aceite para máquina de pespuntar	I, II, III, IV y V
Agujas: Cabo grueso, punta de espada del Nº 90	I, II, III, IV y V
Agujas: Cabo grueso, punta de espada del Nº 110	I, II, III, IV y V
Agujas: Cabo grueso, punta de espada del Nº 120	I, II, III, IV y V
Franela	I, II, III, IV y V
Cinta masking ancha de 2 pulgadas	I y II
Cinta de medir para modelista	I y II
Pasta de la máquina de suajar	I, II, III, IV y V
Lámina de Zinc calibre 18	I, II, III, IV y V
Molduras de Zinc	I, II, III, IV y V

## RECURSOS DIDÁCTICOS DE LA CARRERA

NOMBRE	MÓDULO(S)
<b>MATERIAL</b>	
Suajes de diferentes modelos	I, II, III, IV y V
Tapete ergonómico o antifatiga	I, II, III, IV y V
Estuche de repuestos de navajas de cúter 45"	I, II, III, IV y V
Estuche de repuestas de navajas para el exacto 30"	I, II, III, IV y V
<b>SOFTWARE</b>	
Software de diseño	I, II, III, IV y V
Software de control de producción	I, II, III, IV y V

3

Consideraciones  
para desarrollar  
los módulos  
en la formación  
profesional

## ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE ESTUDIO

Mediante el análisis del programa de estudios de cada módulo, usted podrá establecer su planeación y definir las estrategias de formación en el taller, laboratorio o aula, que favorezcan el desarrollo de las competencias profesionales, genéricas y de productividad y empleabilidad a través de los momentos de apertura, desarrollo y cierre, de acuerdo con las condiciones regionales, situación del plantel y características de los estudiantes.

## Consideraciones pedagógicas

- Analice el resultado de aprendizaje del módulo, para que identifique lo que se espera que el estudiante logre al finalizar el módulo.
- Analice las competencias profesionales en el apartado de contenidos. Observe que algunas de ellas son transversales a dos o más submódulos. Esto significa que el contenido deberá desarrollarse tomando en cuenta las características propias de cada submódulo.
- Observe que las competencias genéricas y las competencias de productividad y empleabilidad sugeridas del módulo, están incluidas en la redacción de las competencias profesionales. Esto significa que no deben desarrollarse por separado. Para su selección se consideraron los atributos de las competencias genéricas y las competencias de productividad y empleabilidad que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas, usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes.
- Las competencias disciplinares básicas sugeridas son requisitos para desarrollar las competencias profesionales, por lo cual no se desarrollan explícitamente. Deben ser consideradas en la fase de apertura a través de un diagnóstico, a fin de comprobar si el alumno las desarrolló en el componente de formación básica.
- Analice en el apartado de estrategia de evaluación del aprendizaje los productos o desempeños sugeridos a fin de determinar en la guía didáctica que usted elabore, las evidencias de la formación de las competencias profesionales.
- Analice la guía didáctica sugerida, en la que se presentan las actividades de apertura, desarrollo y cierre relacionadas con el tipo de evaluación (autoevaluación, coevaluación o heteroevaluación), la evidencia (conocimiento, desempeño o producto), el instrumento que recopila la evidencia y su ponderación. A fin de determinar estos elementos en la guía didáctica que usted elabore.

### ELABORACIÓN DE LA GUÍA DIDÁCTICA

Mediante el análisis de la información de la carrera y de las competencias por cada módulo, usted podrá elaborar una propuesta de co-diseño curricular con la planeación de actividades y aspectos didácticos, de acuerdo con los contextos, necesidades e intereses de los estudiantes, que les permita ejercer sus competencias en su vida académica, laboral y personal, y que sus logros se reflejen en las producciones individuales y en equipo, en un ambiente de cooperación.

#### GUÍA DIDÁCTICA DEL SUBMÓDULO POR DESARROLLAR

#### FASE DE APERTURA

La fase de apertura permite explorar y recuperar los saberes previos e intereses del estudiante, así como los aspectos del contexto relevantes para su formación. Al explicitar estos hallazgos en forma continua, es factible reorientar o afinar las estrategias didácticas centradas en el aprendizaje, los recursos didácticos y el proceso de evaluación del aprendizaje, entre otros aspectos seleccionados.

#### Consideraciones pedagógicas

- Recuperación de experiencias, saberes y preconcepciones de los estudiantes, para crear andamios de aprendizaje y adquirir nuevas experiencias y competencias.
- Reconocimiento de competencias por experiencia o formación, por medio de un diagnóstico, con fines de certificación académica y posible acreditación del submódulo.
- Integración grupal para crear escenarios y ambientes de aprendizaje.
- Mirada general del estudio, ejercitación y evaluación de las competencias profesionales y genéricas.

#### FASE DE DESARROLLO

La fase de desarrollo permite crear escenarios de aprendizaje y ambientes de colaboración para la construcción y reconstrucción del pensamiento a partir de la realidad y el aprovechamiento de apoyos didácticos, para la apropiación o reforzamiento de conocimientos, habilidades y actitudes, así como para crear situaciones que permitan valorar las competencias profesionales y genéricas del estudiante, en contextos escolares y de la comunidad.

#### Consideraciones pedagógicas

- Creación de escenarios y ambientes de aprendizaje y cooperación, mediante la aplicación de estrategias, métodos, técnicas y actividades centradas en el aprendizaje, como aprendizaje basado en problemas (ABP), método de casos, método de proyectos, visitas al sector productivo, simulaciones o juegos, uso de TIC, investigaciones y mapas o redes mentales, entre otras, para favorecer la generación, apropiación y aplicación de competencias profesionales y genéricas en diversos contextos.
- Fortalecimiento de ambientes de cooperación y colaboración en el aula y fuera de ella, a partir del desarrollo de trabajo individual, en equipo y grupal.

## ELABORACIÓN DE LA GUÍA DIDÁCTICA

- Integración y ejercitación de competencias y experiencias para aplicarlas, en situaciones reales o parecidas, al ámbito laboral.
- Aplicación de evaluación continua para verificar y retroalimentar el desempeño del estudiante, de forma oportuna y pertinente.
- Recuperación de evidencias de desempeño, producto y conocimiento, para la integración del portafolio de evidencias.

## FASE DE CIERRE

La fase de cierre propone la elaboración de síntesis, conclusiones y reflexiones argumentativas que, entre otros aspectos, permiten advertir los avances o resultados del aprendizaje en el estudiante y, con ello, la situación en que se encuentra, con la posibilidad de identificar los factores que promovieron u obstaculizaron su proceso de formación.

## Consideraciones pedagógicas

- Verificar el logro de las competencias profesionales y genéricas planteadas en el submódulo, y permitir la retroalimentación o reorientación, si el estudiante lo requiere o solicita.
- Verificar el desempeño del propio docente, así como el empleo de los materiales didácticos, además de otros aspectos que considere necesarios.
- Verificar el portafolio de evidencias del estudiante.

## // SUBMÓDULO 1 Corta piezas de calzado - 80 horas

## COMPETENCIAS PROFESIONALES      SITUACIONES

Prepara moldes de calzado	<p>Seleccionando los moldes, con base en la orden de producción, materiales y modelo</p> <p>Cuidando los filos de los suajes y los contornos de los moldes</p> <p>Valorando las consecuencias de distintos hábitos y conductas de riesgo</p>
---------------------------	--

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

## DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo. en la realización de actividades de su vida cotidiana.	H7 Escucha y discierne los juicios de los otros de una manera respetuosa.
---	---

## GENÉRICAS SUGERIDAS

3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.	8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.
---	---

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

OL 4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.	AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
--	---

## ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

## // SUBMÓDULO 1 Corta piezas de calzado - 80 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Mediante una lluvia de ideas, el alumno aporta sus conocimientos previos sobre las características que conoce de los diferentes moldes. Lo anterior para obtener información de cada uno de ellos de manera que se logre un diagnóstico.	Autoevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de cotejo	1%
El alumno mediante una investigación bibliográfica identifica las características de los diferentes tipos de moldes y suajes, realiza una tabla comparativa y la intercambia con compañeros de grupo para complementar su información y evaluar su contenido.	Heteroevaluación	P: La tabla comparativa de las características de moldes y suajes elaborada / Lista de participación	5%
El estudiante observa y registra los elementos y procedimiento que realiza el docente en práctica demostrativa para interpretar la tarjeta de producción, toma las notas que necesitara para realizar la práctica autónoma, comenta en grupo y realiza lista de procedimientos, al final compara sus observaciones con compañeros de grupo y recibe una valoración y retroalimentación en equipo.	Heteroevaluación	P: La identificación de elementos para interpretar tarjeta de producción comparado / Lista de participación	5%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante visualiza y registra mediante una práctica demostrativa por parte del docente los procedimientos para la clasificación y manejo de los moldes de acuerdo con la línea de calzado que describe la orden de producción, comenta en grupo lo observado y realiza un reporte describiendo la práctica. Entrega al docente para su evaluación.	Coevaluación	P: La lista de procedimientos para clasificar moldes / Lista de participación	10%
En tríos los alumnos realizan una práctica guiada por el docente para clasificar los moldes o suajes de acuerdo con sus características, en relación a la orden de producción de nomenclaturas: tallas, modelos, nombres de piezas, que se le solicitan, cuidando los filos de los suajes. Durante la práctica uno de los integrante realiza el proceso y otro observa para verificar con guía de observación, al mismo tiempo el docente evalúa el aprendizaje adquirido por el alumno y de acuerdo con las contingencias presentadas se hace retroalimentación del grupo y docente.	Coevaluación	D: La clasificación de moldes y suajes / Guía de observación	20%

## ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

## // SUBMÓDULO 1 Corta piezas de calzado - 80 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>En parejas el estudiante mediante práctica autónoma, realiza la clasificación y manejo de moldes, de acuerdo con los datos que le proporciona el docente en la orden de producción para 10 modelos de zapatos diferentes y en equipo realiza lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Verifica la nomenclatura de la dicha técnica</li> <li>•Verifica y registra el estado de los diferentes tipos de filos</li> <li>•Verifica y registra el estado de los diferentes suajes</li> </ul> <p>Durante la práctica uno de los estudiantes realiza la actividad y el otro observa el procedimiento, al final se hace la retroalimentación por parte del docente acuerdo a las contingencias presentadas al no seguir las normas de seguridad.</p>	Coevaluación	D: La clasificación y manejo de moldes y suajes / Guía de observación	20%
Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>En parejas el estudiante mediante una segunda práctica autónoma para mejorar sus evaluaciones considerando los datos que le proporciona el docente en la orden de producción para 10 modelos de zapatos diferentes y en equipo realiza lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Verifica la nomenclatura de la dicha técnica</li> <li>•Verifica y registra el estado de los diferentes tipos de filos</li> <li>•Verifica y registra el estado de los diferentes suajes</li> </ul> <p>Durante la práctica uno de los estudiantes realiza la actividad y el otro observa el procedimiento, al final se hace la retroalimentación por parte de docente acuerdo a las contingencias presentadas al no seguir las normas de seguridad.</p>	Coevaluación	D: La clasificación y manejo de moldes y suajes / Guía de observación	20%
El estudiante integra todas sus evidencias de las prácticas y las anexa al portafolio de evidencias.	Coevaluación	P: El portafolio de evidencias / Listas de cotejo	9%
El docente aplica una evaluación escrita para corroborar los saberes adquiridos del alumno. Promedia la evaluación final con la recepción del portafolio de evidencias.	Coevaluación	P: Portafolio de evidencias y Evaluación escrita	10%

## // SUBMÓDULO 1 Corta piezas de calzado - 80 horas

## COMPETENCIAS PROFESIONALES

## SITUACIONES

Prepara herramientas y maquinaria

Considerando el tipo de material a cortar y el modelo  
 Verificando el reglamento interno de la empresa y las normas de seguridad e higiene en el manejo de equipo, para la realización de las actividades operativas  
 Considerando los ajustes establecidos en el manual de la maquinaria

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

## DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo.  
 en la realización de actividades de su vida cotidiana.

H7 Escucha y discierne los juicios de los otros de una manera respetuosa.

## GENÉRICAS SUGERIDAS

3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos  
 de consumo y conductas de riesgo.

8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con  
 los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

OL 4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.

AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de  
 trabajo.

## ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

## // SUBMÓDULO 1 Corta piezas de calzado - 80 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El docente realiza una práctica demostrativa sobre los defectos, zonas y calidades en diferentes cueros mostrando a los alumnos como identificar cada una. El alumno analiza práctica demostrativa y registra las características de los cueros mediante un fotograma y una lista de cotejo. Se retroalimentara la lista y fotograma en dúos.	Heteroevaluación	Lista de cotejo	5%
El docente realiza una práctica demostrativa sobre la identificación en hilos de los calibres, origen de la fibra y su uso de acuerdo con los cueros realizando una lista de cotejo del uso en los tipos de calzado. Tal lista de cotejo se retroalimentara entre compañeros del grupo.	Heteroevaluación	Lista de cotejo	5%
El estudiante identifica en una práctica demostrativa por el docente, el nombre de las piezas y sus características físicas, de textura y acabados de piel, de acuerdo con el modelo del calzado a realizar. Para relacionar los sentidos de estiramientos de cada una de las piezas del calzado, al término de la actividad registra los datos en una tabla comparativa y lo comenta con sus compañeros para recibir retroalimentación.	Autoevaluación	P: La tabla comparativa de las piezas / Lista de cotejo	10%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante realiza un reporte del proceso de corte de las piezas, en el que analiza y registra los inconvenientes que se presenten en el proceso de corte, los cuales serán retroalimentados por el docente y compañeros de grupo.	Heteroevaluación	P: El proceso de corte enlistado / Rúbrica	5%
El estudiante a través de una práctica guiada, realiza el corte de 5 a 10 piezas de acuerdo con la orden de producción y hoja de especificaciones técnicas, proporcionadas por el docente, respetando las normas de seguridad e higiene establecidas. El docente evalúa la práctica. Durante la práctica uno de los estudiantes realiza el proceso de corte según el material, mientras que otro estudiante supervisa la operación realizada, de tal forma que todos participan en la operación y supervisión del proceso para cortar y entrega un reporte de supervisión. El estudiante considera los puntos mencionados en el curso y el docente valora de manera objetiva los resultados.	Coevaluación Heteroevaluación	D: El corte de piezas de piel fibras textiles y sintética / Guía de Observación P: El reporte de supervisión elaborado / Rúbrica	25 %

## // SUBMÓDULO 1 Corta piezas de calzado - 80 horas

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>El estudiante a través de una práctica autónoma, realiza el corte de acuerdo con la orden de producción y hoja de especificaciones técnicas, proporcionadas por el docente, respetando las normas de seguridad e higiene establecidas.</p> <p>Durante la práctica uno de los estudiantes realiza el proceso de corte según el material, mientras que otro estudiante supervisa la operación realizada, de tal forma que todos participan en la operación y supervisión del proceso para cortar y entrega un reporte de supervisión. El estudiante considera los puntos mencionados en el curso y el docente valora de manera objetiva los resultados.</p>	<p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p>	<p>D: El corte de piezas de piel fibras textiles y sintética / Guía de observación</p> <p>P: El reporte de supervisión elaborado</p>	<p>40%</p>
<p>El estudiante individualmente recopila los documentos generados durante el desarrollo de la secuencia didáctica e integra sus evidencia al portafolio para ser evaluado por el docente.</p>	<p>Coevaluación</p>	<p>P: El portafolio de evidencias integrado / Lista de cotejo</p>	<p>10%</p>

## // SUBMÓDULO 1 Corta piezas de calzado - 80 horas

## COMPETENCIAS PROFESIONALES

## SITUACIONES

Corta piezas del calzado

Cotejando conforme a la orden de producción y la hoja de especificaciones del producto a elaborar  
 Cuidando el estiramiento y calidad indicadas para los materiales a utilizar  
 Manteniendo el área limpia y ordenada  
 Cuidando el consumo del material a utilizar

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

## DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo.  
 en la realización de actividades de su vida cotidiana.

H7 Escucha y discierne los juicios de los otros de una manera respetuosa.

## GENÉRICAS SUGERIDAS

3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos  
 de consumo y conductas de riesgo.

8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con  
 los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

OL 4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.

AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de  
 trabajo.

## ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

## // SUBMÓDULO 1 Corta piezas de calzado - 80 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El docente realiza una práctica demostrativa sobre los defectos, zonas y calidades en diferentes cueros mostrando a los alumnos como identificar cada una. El alumno analiza práctica demostrativa y registra las características de los cueros mediante un fotograma y una lista de cotejo. Se retroalimentara la lista y fotograma en dúos.	Heteroevaluación	Lista de cotejo	5%
El docente realiza una práctica demostrativa sobre la identificación en hilos de los calibres, origen de la fibra y su uso de acuerdo con los cueros realizando una lista de cotejo del uso en los tipos de calzado. Tal lista de cotejo se retroalimentara entre compañeros del grupo.	Heteroevaluación	Lista de cotejo	5%
El estudiante identifica en una práctica demostrativa por el docente, el nombre de las piezas y sus características físicas, de textura y acabados de piel, de acuerdo con el modelo del calzado a realizar. Para relacionar los sentidos de estiramientos de cada una de las piezas del calzado, al término de la actividad registra los datos en una tabla comparativa y lo comenta con sus compañeros para recibir retroalimentación.	Autoevaluación	P: La tabla comparativa de las piezas / Lista de cotejo	10%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante realiza un reporte del proceso de corte de las piezas, en el que analiza, y registra los inconvenientes que se presenten en el proceso de corte los cuales seran retroalimentados por el docente y compañeros de grupo.	Heteroevaluación	P: El proceso de corte enlistado / Rúbrica	5%
El estudiante a través de una práctica guiada, realiza el corte de 5 a 10 piezas de acuerdo con la orden de producción y hoja de especificaciones técnicas, proporcionadas por el docente, respetando las normas de seguridad e higiene establecidas. El docente evalúa la práctica Durante la práctica uno de los estudiantes realiza el proceso de corte según el material, mientras que otro estudiante supervisa la operación realizada, de tal forma que todos participan en la operación y supervisión del proceso para cortar y entrega un reporte de supervisión. El estudiante considera los puntos mencionados en el curso y el docente valora de manera objetiva los resultados.	Coevaluación Heteroevaluación	D: El corte de piezas de piel fibras textiles y sintética / Guía de Observación P: El reporte de supervisión elaborado / Rúbrica	25 %

## // SUBMÓDULO 1 Corta piezas de calzado - 80 horas

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>El estudiante a través de una práctica autónoma, realiza el corte de acuerdo con la orden de producción y hoja de especificaciones técnicas, proporcionadas por el docente, respetando las normas de seguridad e higiene establecidas.</p> <p>Durante la práctica uno de los estudiantes realiza el proceso de corte según el material, mientras que otro estudiante supervisa la operación realizada, de tal forma que todos participan en la operación y supervisión del proceso para cortar y entrega un reporte de supervisión. El estudiante considera los puntos mencionados en el curso y el docente valora de manera objetiva los resultados.</p>	<p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p>	<p>D: El corte de piezas de piel fibras textiles y sintética / Guía de observación</p> <p>P: El reporte de supervisión elaborado</p>	40%
<p>El estudiante individualmente recopila los documentos generados durante el desarrollo de la secuencia didáctica e integra sus evidencia al portafolio para ser evaluado por el docente.</p>	<p>Coevaluación</p>	<p>P: El portafolio de evidencias integrado / Lista de cotejo</p>	10%

## // SUBMÓDULO 2 Elabora pespunte de calzado - 112 horas

## COMPETENCIAS PROFESIONALES

## SITUACIONES

Prepara herramientas y maquinaria

Considerando el tipo de material a preparar para pespunte  
 Verificando el reglamento interno de la empresa y las normas de seguridad e higiene en el manejo de equipo, para la realización de las actividades operativas  
 Considerando los ajustes establecidos en el manual de la maquinaria

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

## DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

H16 Asume responsablemente la relación que tiene consigo mismo, con los otros y con el entorno natural y sociocultural, mostrando una actitud de respeto y tolerancia.

## GENÉRICAS SUGERIDAS

7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.

8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

OL 4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.

AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.

## ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

## // SUBMÓDULO 2 Elabora respunte de calzado - 112 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El alumno por medio de una lluvia de ideas participa desde sus conocimientos, sobre para qué son utilizadas cada una de las herramientas y maquinaria para la preparación de las piezas a respuntar. Lo anterior permitiendo una evaluación diagnóstica para sí mismo y para el docente sobre sus competencias.	Autoevaluación	P: La participación del estudiante / Lista de cotejo	5%
El estudiante en una práctica demostrativa por parte del docente observa y registra las herramientas y maquinaria utilizadas para preparar las piezas a respuntar. En plenaria se comenta la variedad y utilidad de ellas y realiza un fotograma y una lista de cotejo para la dirección de la práctica y la propia valoración de su aprendizaje.	Autoevaluación	P: El fotograma de herramienta de corte / Lista de Cotejo	15%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante a través de la práctica guiada por el docente, explica frente a grupo las partes de la maquinaria y herramientas para realizar la preparación piezas a respuntar, con apoyo del fotograma realizado anteriormente, también comenta el funcionamiento de estos, considerando el manual de operaciones, y en plenaria se menciona la utilidad de la maquinaria y herramientas. Los compañeros del grupo registran una valoración de la explicación del alumno.	Heteroevaluación	D: La explicación del funcionamiento de la maquinaria para corte de calzado / Guía de observación	10%
El estudiante observa la práctica demostrativa por parte del docente de la utilización de maquinaria y equipo para preparar las piezas a respuntar, de acuerdo con los tipos de materiales que se especifican en la orden de producción de calzado, se registrará la práctica demostrativa en una lista de cotejo que se entregará al docente para su valoración.	Coevaluación	P: El proceso para afilar cuchillas enlistado / Lista de cotejo	10%
El estudiante realiza práctica guiada preparando maquinaria y herramienta para desarrollar las fracciones de las piezas a respuntar en todas sus fracciones, de acuerdo con los tipos de materiales que se dispone en la orden de producción de calzado. Durante la práctica uno de los estudiantes realiza la actividad y el otro observa el procedimiento, al final se hace la retroalimentación y evaluación por parte del docente de acuerdo con las contingencias presentadas al no seguir las normas de seguridad.	Coevaluación	D: El afilamiento de cuchillas / Guía de observación	20%

## // SUBMÓDULO 2 Elabora pespunte de calzado - 112 horas

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>En parejas el estudiante mediante práctica autónoma prepara el equipo y material para realizar la preparación de las piezas a pespuntar de acuerdo con los datos que le proporciona el docente en la orden de producción para 10 modelos de zapatos diferentes con materiales, en equipo realiza lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Verifica la nomenclatura de la dicha técnica</li> <li>•Verifica y registra el estado de las diferentes operaciones de preparación de piezas</li> <li>•Logra la preparación de maquinas y herramientas para el pespunte</li> </ul> <p>Durante la práctica uno de los estudiantes realiza la actividad y el otro observa el procedimiento, al final se hace la evaluación y retroalimentación por parte del docente de acuerdo con las contingencias presentadas al no seguir las normas de seguridad. Finalmente los estudiantes realizan un análisis escrito sobre la importancia de revisar y utilizar los manuales de operaciones e intercambian información con el docente y compañeros de grupo.</p>	Coevaluación	<p>D: La clasificación y manejo de moldes y suajes / Guía de observación</p> <p>P: El manual de operaciones analizado / Rúbrica</p>	30%
<p>El estudiante integra sus evidencias de todas las prácticas y las anexa al portafolio de evidencias para su evaluación.</p>	Coevaluación	P: El portafolio de evidencias/ Listas de cotejo	10%

## // SUBMÓDULO 2 Elabora pespunte de calzado - 112 horas

## COMPETENCIAS PROFESIONALES

## SITUACIONES

Prepara las piezas a pespuntar

Realizando el pespunte de acuerdo con las especificaciones técnicas y equipo disponible  
Verificando las tensiones y medidas de puntada indicadas para cada modelo  
Realizando las actividades preliminares necesarias en el corte pespuntado terminado

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

## DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

H16 Asume responsablemente la relación que tiene consigo mismo, con los otros y con el entorno natural y sociocultural, mostrando una actitud de respeto y tolerancia.

## GENÉRICAS SUGERIDAS

7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.

8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

OL 4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.

AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.

## ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

## // SUBMÓDULO 2 Elabora pespunte de calzado - 112 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Mediante una lluvia de ideas el alumno participa expresando los conocimientos que tiene sobre las fracciones realizadas en la preparación de las piezas cortadas para ser pespuntadas. Se retroalimentan en equipos de trabajo.	Heteroevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia.	5%
Mediante una lluvia de ideas el estudiante comenta las diferentes fracciones a realizar en la preparación de piezas a pespuntar, y realiza una lista la cual complementa con las aportaciones del grupo y docente y anexa a portafolio de evidencias.	Autoevaluación	D: La elaboración de la lista de fracciones para preparar piezas a pespuntar / Lista de asistencia	15%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Mediante una práctica demostrativa del docente se presenta diapositivas, dibujos y/o de manera física las diferentes fracciones realizadas para la preparación de las piezas a pespuntar, el estudiante observa, comenta con compañeros y toma nota de lo mas relevante.	Heteroevaluación	D: La identificación de fracciones de las piezas a pespuntar / Guía de observación	10%
Mediante una práctica guiada el estudiante conformado en equipos identifica en diapositivas, dibujos y/o de manera física, las diferentes fracciones realizadas para la preparación de las piezas a pespuntar, y describe el desarrollo de cada una, socializa la información con compañeros, completa y entrega descripción al docente para su retroalimentación.	Coevaluación	D: La descripción y funcionamiento de la maquinaria de pespunte / Guía de observación	25%
Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Mediante una práctica autónoma el estudiante realiza y presenta un collage de las diferentes fracciones realizadas para la preparación de las piezas a pespuntar a través de una demostración que hace en el taller. Los estudiantes al final realizan un análisis escrito sobre la importancia de revisar y utilizar los manuales de operaciones e intercambian información con docente y compañeros de grupo.	Heteroevaluación	D: La exposición del collage / Lista de cotejo P: El manual de operaciones analizado / Rúbrica	25%
El estudiante individualmente recopila los documentos generados durante el desarrollo de la secuencia didáctica e integra sus evidencia al portafolio para ser evaluado por el docente.	Coevaluación	P: El portafolio de evidencias integrado / Lista de cotejo	15%

## // SUBMÓDULO 2 Elabora pespunte de calzado - 112 horas

## COMPETENCIAS PROFESIONALES

## SITUACIONES

Prepara herramientas y maquinaria

Considerando el tipo de material para pespuntar  
 Verificando el reglamento interno de la empresa y las normas de seguridad e higiene en el manejo de equipo, para la realización de las actividades operativas  
 Considerando los ajustes establecidos en el manual de la maquinaria

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

## DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

H16 Asume responsablemente la relación que tiene consigo mismo, con los otros y con el entorno natural y sociocultural, mostrando una actitud de respeto y tolerancia.

## GENÉRICAS SUGERIDAS

7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.

8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

OL 4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.

AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.

## // SUBMÓDULO 2 Elabora pespunte de calzado - 112 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El alumno por medio de una lluvia de ideas participa desde sus conocimientos para que son utilizadas cada una de las herramientas y maquinaria de las piezas a pespuntar. Lo anterior permitiendo una evaluación diagnóstica para sí mismo y para el docente sobre sus competencias.	Autoevaluación	P: La participación del estudiante / Lista de cotejo	5%
El estudiante en una práctica demostrativa por parte del docente observa y registra las herramientas y maquinaria utilizadas para realizar el pespunte. En plenaria se comenta la variedad y utilidad de ellas y realiza un fotograma y una lista de cotejo para la dirección de la práctica y la propia valoración de su aprendizaje.	Autoevaluación	P: El fotograma de herramienta de corte / Lista de Cotejo	15%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante a través de la práctica guiada por el docente, explica frente a grupo las partes de la maquinaria y herramientas para realizar el pespunte, con apoyo del fotograma realizado anteriormente, también comenta el funcionamiento de estos, considerando el manual de operaciones, y en plenaria se menciona la utilidad de la maquinaria y herramientas. Los compañeros del grupo registran una valoración de la explicación del alumno	Heteroevaluación	D: La explicación del funcionamiento de la maquinaria para corte de calzado / Guía de observación	10%
El estudiante observa la práctica demostrativa por parte del docente de la utilización de maquinaria y equipo para pespuntar las piezas, de acuerdo con los tipos de materiales que se especifican en la orden de producción de calzado, se registrara la práctica demostrativa en una lista de cotejo que se entregara al docente para su valoración.	Coevaluación	P: El proceso para afilar cuchillas enlistado / Lista de cotejo	10%
El estudiante realiza práctica guiada pespuntando las piezas, de acuerdo con los tipos de materiales que se dispone en la orden de producción de calzado. Durante la práctica uno de los estudiantes realiza la actividad y el otro observa el procedimiento, al final se hace la retroalimentación y evaluación por parte del docente de acuerdo con las contingencias presentadas al no seguir las normas de seguridad.	Coevaluación	D: El afilamiento de cuchillas / Guía de observación	20%

## // SUBMÓDULO 2 Elabora pespunte de calzado - 112 horas

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>En parejas el estudiante mediante práctica autónoma prepara el equipo y material para realizar el pespunte de acuerdo con los datos que le proporciona el docente en la orden de producción para 10 modelos de zapatos diferentes con materiales, en equipo realiza lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Verifica la nomenclatura de la dicha técnica</li> <li>•Verifica y registra el estado de los pespuntos realizados</li> <li>•Logra la preparación de las piezas a pespuntar mediante diferentes fracciones.</li> </ul> <p>Durante la práctica uno de los estudiantes realiza la actividad y el otro observa el procedimiento, al final se hace la evaluación y retroalimentación por parte del docente de acuerdo con las contingencias presentadas al no seguir las normas de seguridad. Finalmente los estudiantes realizan un análisis escrito sobre la importancia de revisar y utilizar los manuales de operaciones e intercambian información con el docente y compañeros de grupo.</p>	Coevaluación	<p>D: La clasificación y manejo de moldes y suajes / Guía de observación</p> <p>P: El manual de operaciones analizado / Rúbrica</p>	30%
<p>El estudiante integra sus evidencias de todas las prácticas y las anexa al portafolio de evidencias para su evaluación.</p>	Coevaluación	P: El portafolio de evidencias/ Listas de cotejo	10%

## // SUBMÓDULO 2 Elabora pespunte de calzado - 112 horas

## COMPETENCIAS PROFESIONALES

## SITUACIONES

Pespunta las piezas cortadas

Realizando el pespunte de acuerdo con las especificaciones técnicas y equipo disponible  
 Verificando las tensiones y medidas de puntada indicadas para cada modelo  
 Realizando las actividades preliminares necesarias en el corte pespuntado terminado

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

## DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

H16 Asume responsablemente la relación que tiene consigo mismo, con los otros y con el entorno natural y sociocultural, mostrando una actitud de respeto y tolerancia.

## GENÉRICAS SUGERIDAS

7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.

8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

OL 4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.

AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.

## ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

## // SUBMÓDULO 2 Elabora pespunte de calzado - 112 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Mediante una lluvia de ideas el docente recopila los conocimientos previos de los estudiantes, con respecto a la maquinaria y el equipo que se utiliza en el departamento de pespunte.	Coevaluación	D: La participación del estudiante sobre el tema / Lista de asistencia	2%
El alumno consulta diferentes fuentes de información que el docente le proporciona e identifica y realiza un reporte del procedimiento para realizar el pespunte de acuerdo con diferentes especificaciones, así como del nivel de voltaje que se necesita para instalar y prepara una máquina de poste y/o plana.	Heteroevaluación	P: El procedimiento y preparación de pespunte descrito / Rúbrica	3%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Mediante una práctica demostrativa el docente presenta diapositivas, dibujos y/o de manera física, las partes que componen la máquina de poste y plana, la función de cada parte. Así como las características del material, el tipo de aguja e hilo que va a seleccionar para realizar el trabajo. El alumno observa y toma nota de la información más relevante y aclara sus dudas que surjan.	Heteroevaluación	D: La identificación de las partes de una máquina plana y de poste / Lista de asistencia	3%
Los estudiantes en grupos de trabajo describe las partes de una máquina de poste y plana en dibujos, se realiza la retroalimentación en el grupo.	Heteroevaluación	P: Las partes de máquina de poste y plana dibujadas / Rúbrica	5%
Los alumnos en grupos de trabajo colaborativo identificaran las partes en una máquina de poste y plana ya sea en diapositiva, dibujos o de forma física. Basado en un croquis el alumno señala las partes más importantes de la máquina, su función y verificar si el nivel de voltaje de la máquina que debe de ser el indicado, mientras que su compañero revisa lo que esta sea correcto en nombre y función de las partes de la maquina.	Coevaluación	D: La explicación del funcionamiento de la máquina de poste y plana / Lista de cotejo	5%
El alumno en parejas realiza práctica guiada, en la cual controla la velocidad con que trabaja la máquina de pespunte de poste o plana, considerando el manual de operaciones, hasta lograr la pisada que controle la velocidad requerida. Mientras su compañero observa la actividad y de acuerdo con las medidas presentadas se hace retroalimentación.	Coevaluación	D: El control de velocidad de la maquina de poste y/o plana para pespunte / Guía de observación	10

## // SUBMÓDULO 2 Elabora respunte de calzado - 112 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>El alumno en una práctica demostrativa, observa como el docente ejecuta el siguiente procedimiento para realizar el respunte de piezas cortadas que presenta en ese momento:</p> <p>La verificación de las especificaciones técnicas y equipo disponible (Hilos, agujas, maquina, modelos, entre otros)</p> <p>La verificación de las tensiones y medidas de puntada indicadas para cada modelo</p> <p>La preparación de la maquina de poste y /o plana</p> <p>El llenado las bobinas con hilo y colocación en la porta-bobinas para después colocarlas en el; ya se a conocido como: Gancho, grafico, cangrejo o garfia. La colocación de la aguja e hilo (hebrar la maquina)</p> <p>La repetición de la actividad sobre la velocidad y guía de la aguja con que trabaja la máquina de respunte de poste o plana, hasta controlar la velocidad requerida.</p> <p>El respunte en diferente tipos de materiales</p> <p>El alumno coteja el procedimiento con el revisado previamente, el docente retroalimenta lo observado.</p>	Heteroevaluación	D: El cotejo del procedimiento del respunte en pizas cortadas / Lista de cotejo	5%
<p>El alumno en duplas realiza práctica guiada, en la cual prepara la maquina para realizar el respunte de piezas cortadas, de acuerdo con las especificaciones técnicas que el docente le indique.</p> <p>Durante la práctica uno de los estudiantes realiza la actividad y el otro observa el siguiente procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Verificación de las especificaciones técnicas y equipo disponible (Hilos, agujas, maquina, modelos, entre otros)</li> <li>•La verificación de las tensiones y medidas de puntada indicadas para el modelo indicado</li> <li>•El llenado las bobinas con hilo y colocación en la porta-bobinas para después colocarlas en el gancho.</li> <li>•La colocación de aguja e hilo (hebrar)</li> </ul> <p>Al final el docente hace la retroalimentación de acuerdo con las eventualidades presentadas.</p>	Coevaluación	D: La preparación de la maquina de poste y/o plana para respunte / Guía de observación	10%

## // SUBMÓDULO 2 Elabora pespunte de calzado - 112 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>El alumno en duplas realiza práctica guiada, para realizar lo siguiente: Controlar la velocidad y guía de la aguja sobre figuras rayadas en; papel, pellón en piezas cortadas, de acuerdo con las especificaciones técnicas que el docente le indique. Durante la práctica uno de los alumnos realiza la actividad y el otro observa el procedimiento, al final el docente hace la retroalimentación de acuerdo con las contingencias presentadas.</p>	Coevaluación	D: El manejo de la velocidad y guía de la aguja / Guía de observación	10%
<p>El alumno observa y toma notas en su cuaderno del procedimiento que realiza el docente en la práctica de modelaje al empalmar, cerrar las piezas del corte y la colocación de vivos o ribetes según indican las especificaciones del modelo presentado en ese momento, al término se aclaran dudas.</p>	Heteroevaluación	D: El procedimiento de empalme, cierre y colocación de vivos enlistado / Guía de observación	3%
<p>El alumno en parejas realiza práctica guiada, para empalmar, cerrar las piezas del corte y colocación de vivos o ribetes según indican las especificaciones de diferentes modelo que el docente le indique. Durante la práctica uno de los alumnos tiene el rol de observar y verificar si las piezas que pespunte cumplen con las indicaciones de la hoja de especificaciones. Al final el docente hace la retroalimentación de acuerdo con las eventualidades presentadas.</p>	Coevaluación	D: El empalme, cierre y colocación de vivos / Guía de observación	10%
<p>El alumno observa y toma notas en su cuaderno de la práctica demostrativa, por parte del docente explica como y porque se deben ajustar las tenciones y el avance de la máquina de pespunte, según indican las especificaciones de un modelo antes de iniciar el armado de un corte.</p>	Heteroevaluación	D: El procedimiento de ajuste de tenciones enlistado / Rúbrica	5%
<p>Mediante una práctica guiada el alumno trabaja en duplas para ajustar las tenciones y el avance de la máquina de pespunte, según indican las especificaciones de un modelo antes de iniciar el armado de un corte. Durante la práctica uno de los alumnos tiene el rol de observar y verificar si el corte armado cumplen con las indicaciones de la hoja de especificaciones, antes de entregar antes de ser inspeccionado, al final se hace la retroalimentación por parte de compañeros y docente de acuerdo con las eventualidades presentadas.</p>	Coevaluación	D: El ajuste de tenciones y avance de máquina / Guía de observación	10%

## // SUBMÓDULO 2 Elabora pespunte de calzado - 112 horas

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Mediante una práctica autónoma en equipos de trabajo el alumno demuestra que controla la velocidad de la máquina, coloca la aguja, llena la bobina, sabe colocar en la porta-bobina y la coloca en el gancho, hebra la máquina, guía la aguja sobre figuras rayadas sobre diferentes materiales, empalme, cierre de las piezas del corte y colocación de vivos y/o ribetes, ajuste de las tensiones y el avance de la máquina de pespunte. Considerando las especificaciones técnica y el orden y la limpieza que debe tener el área de trabajo.</p> <p>Durante la práctica los estudiantes designan a cada integrante una de las actividades del procedimiento antes mencionado, y otro observa, al termino todos se turnan las actividades, se hace la retroalimentación por parte del docente de acuerdo con las presentadas.</p>	Coevaluación	D: La preparación de la máquina de pespunte /Lista de cotejo.	15%
El alumno individualmente recopila los documentos generados durante el desarrollo de la secuencia didáctica e integra sus evidencia al portafolio.	Heteroevaluación	P: El portafolio de evidencias integrado / Lista de cotejo	5%

## // SUBMÓDULO 3 Montaje de cortes de calzado - 80 horas

## COMPETENCIAS PROFESIONALES

## SITUACIONES

Prepara herramientas y maquinaria

Considerando el tipo de material de los cortes a montar  
 Verificando el reglamento interno de la empresa y las normas de seguridad e higiene en el manejo de equipo, para la realización de las actividades operativas  
 Considerando los ajustes establecidos en el manual de la maquinaria

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

## DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

H16 Asume responsablemente la relación que tiene consigo mismo, con los otros y con el entorno natural y sociocultural, mostrando una actitud de respeto y tolerancia.

## GENÉRICAS SUGERIDAS

7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.

8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

OL 4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.

AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.

## // SUBMÓDULO 3 Montaje de cortes de calzado - 80 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El alumno por medio de una lluvia de ideas participa desde sus conocimientos para que son utilizadas cada una de las herramientas y maquinaria de las piezas a montar. Lo anterior permitiendo una evaluación diagnóstica para sí mismo y para el docente sobre sus competencias.	Autoevaluación	P: La participación del estudiante / Lista de cotejo	5%
El estudiante en una práctica demostrativa por parte del docente observa y registra las herramientas y maquinaria utilizadas para realizar el montaje. En plenaria se comenta la variedad y utilidad de ellas y realiza un fotograma y una lista de cotejo para la dirección de la práctica y la propia valoración de su aprendizaje.	Autoevaluación	P: El fotograma de herramienta de corte / Lista de Cotejo	15%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante a través de la práctica guiada por el docente, explica frente a grupo las partes de la maquinaria y herramientas para realizar el montaje, con apoyo del fotograma realizado anteriormente, también comenta el funcionamiento de estos, considerando el manual de operaciones, y en plenaria se menciona la utilidad de la maquinaria y herramientas. Los compañeros del grupo registran una valoración de la explicación del alumno	Heteroevaluación	D: La explicación del funcionamiento de la maquinaria para corte de calzado / Guía de observación	10%
El estudiante observa la práctica demostrativa por parte del docente de la utilización de maquinaria y equipo para montar los cortes, de acuerdo con los tipos de materiales que se especifican en la orden de producción de calzado, se registrará la práctica demostrativa en una lista de cotejo que se entregará al docente para su valoración.	Coevaluación	P: El proceso para afilar cuchillas enlistado / Lista de cotejo	10%
El estudiante realiza práctica guiada montando los cortes, de acuerdo con los tipos de materiales que se dispone en la orden de producción de calzado. Durante la práctica uno de los estudiantes realiza la actividad y el otro observa el procedimiento, al final se hace la retroalimentación y evaluación por parte del docente de acuerdo con las contingencias presentadas al no seguir las normas de seguridad.	Coevaluación	D: El afilamiento de cuchillas / Guía de observación	20%

## // SUBMÓDULO 3 Monta cortes de calzado - 80 horas

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>En parejas el estudiante mediante práctica autónoma prepara el equipo y material para realizar el montado de acuerdo con los datos que le proporciona el docente en la orden de producción para 10 modelos de zapatos diferentes con materiales, en equipo realiza lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Verifica la nomenclatura de la dicha técnica</li> <li>•Verifica y registra el estado del montado realizados</li> <li>•Logra la preparación de las piezas a montar mediante diferentes fracciones.</li> </ul> <p>Durante la práctica uno de los estudiantes realiza la actividad y el otro observa el procedimiento, al final se hace la evaluación y retroalimentación por parte del docente de acuerdo con las contingencias presentadas al no seguir las normas de seguridad. Finalmente los estudiantes realizan un análisis escrito sobre la importancia de revisar y utilizar los manuales de operaciones e intercambian información con el docente y compañeros de grupo.</p>	Coevaluación	<p>D: La clasificación y manejo de moldes y suajes / Guía de observación</p> <p>P: El manual de operaciones analizado / Rúbrica</p>	30%
<p>El estudiante integra sus evidencias de todas las prácticas y las anexa al portafolio de evidencias para su evaluación.</p>	Coevaluación	P: El portafolio de evidencias/ Listas de cotejo	10%

## // SUBMÓDULO 3 Montaje de cortes de calzado - 80 horas

## COMPETENCIAS PROFESIONALES

## SITUACIONES

Monta el corte sobre la horma

De acuerdo con las especificaciones técnicas y equipo disponible  
 Considerando la uniformidad de hormas y cortes especificadas en la orden de producción  
 Observando las indicaciones de uso de pegamentos y solventes  
 Respetando las normas de seguridad e higiene establecidas

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

## DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

H16 Asume responsablemente la relación que tiene consigo mismo, con los otros y con el entorno natural y sociocultural, mostrando una actitud de respeto y tolerancia.

## GENÉRICAS SUGERIDAS

7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.

8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

OL 4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.

AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.

## ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

## // SUBMÓDULO 3 Montaje de calzado - 80 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El docente a través de una lectura dirigida los alumnos identifican y comentan el módulo mencionando su justificación, competencias, sitios de inserción, ocupaciones laborales, metodología de trabajo, criterios de evaluación, resultados del aprendizaje, normas de convivencia y el reglamento interno de seguridad de acuerdo con las buenas prácticas de manufactura, elaboran en equipo fichas de trabajo para colocarlas en un lugar visible en el salón de clases.	Autoevaluación	D: La participación individual / Lista de asistencia	1%
Los alumnos a través de técnica "lluvia de ideas" identifica conceptos de corte y de espunte del calzado, para relacionarlos con el montaje de cortes, elabora una presentación por equipo y lo exponen ante sus demás compañeros para intercambiar y retroalimentar docente.	Autoevaluación	D: La presentación de conceptos de corte / Lista de asistencia	2%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El docente proyecta un video que demuestre el proceso para montar los cortes a la planta con la finalidad de introducirlos en el tema, posteriormente el estudiante elabora un reporte con ilustraciones que demuestre el proceso, lo exponen ante el grupo, y se retroalimenta la información.	Heteroevaluación	D: El reporte del proceso de montaje elaborado / Lista de asistencia	2%
El alumno a través de la demostración del docente identifica y registra las partes del corte chinela, talón y forros, especificando sus características y formas de uso. A través de preguntas abiertas el docente retroalimenta a los estudiantes y registra su participación.	Coevaluación	P: Las partes de corte de chinela, talón y forro registradas / Rúbrica	5%
Los alumnos en equipos participan en una práctica guiada con el fin de reconocer la chinela, el talón y los forros, así como su utilidad en la parte de este proceso. Los estudiantes en equipo elaboran un cuadro sinóptico con la finalidad de definir las características y formas de uso de la chinela, talón y forro y lo colocan en un lugar visible en el salón de clases.	Coevaluación	D: El cuadro sinóptico de chinela, talón y forro identificados / Rúbrica	10%
Los alumnos conformados en equipos visitan junto con docente una empresa cercana a su localidad, para identificar los materiales y propiedades de los cascos y contrafuertes, elaborando un resumen con la información recopilada. En equipos de trabajo revisan la información y consensan hasta obtener conclusiones generales con la participación del docente.	Coevaluación	P: Los materiales y propiedades de los cascos y contrafuertes investigados / Rúbrica	10%

## // SUBMÓDULO 3 Monta cortes de calzado - 80 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Los alumnos a través de una práctica guiada elaboran un catálogo con los diferentes tipos de cascos y contrafuerte para comprobar el estándar de medidas de acuerdo con las posiciones establecidas para evitar fallas en el momento de montarlos. Se organiza un exhibición de catálogos donde cada estudiante retroalimentara a través de la guía de observación.	Heteroevaluación	P: El catálogo de tipos de casco y contrafuerte elaborado / Guía de observación	10%
Los alumnos por equipo a través de visitas al sector industrial de calzado identifican tipo de maquinaria su distribución y ordenamiento así como los materiales e insumos que se utilizan para montar el corte a la horma, organizados en equipo de trabajo, analizan la información y la presentan en grupo para elaborar en conjunto un croquis donde especifique la distribución y el orden de cada una de las máquinas en las empresas, asimismo indican los materiales e insumos que se utilizan en el montado del corte.	Heteroevaluación	P: El croquis de ubicación de materiales e insumos para montado / Lista de cotejo	10%
Los alumnos a través de una práctica guiada preparan los materiales (plantas, cascos, contrafuertes, pegamentos y solventes) para montar el corte sobre la horma de acuerdo con la orden de producción y hoja de especificaciones e identifica la horma para colocar la planta y embarrarla con pegamento. En parejas se elaboran láminas con dibujos para presentarlas al grupo y establecer el proceso a seguir.	Coevaluación	D: La explicación de los materiales a utilizar en el montado de calzado / Guía de observación	10%
El alumnos se integra en equipos para realizar una práctica guiada por el docente, para realizar el siguiente proceso para montar el corte sobre la horma: compone el corte, embarra corte, presenta corte sobre la horma, aplica los jalones básicos y fija el corte a la planta. Al término de la misma se asigna a cada equipo una etapa del proceso para que en un juego de roles cada equipo ejecute la etapa de montado. Y otro observe y retroalimenta sobre las eventualidades presentadas.	Coevaluación	D: El de montado corte sobre la horma / Guía de observación	10%

## ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

## // SUBMÓDULO 3 Montaje cortes de calzado - 80 horas

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>El alumno a través de una práctica autónoma, realiza el montado del corte sobre la horma de acuerdo con la orden de producción y hoja de especificaciones técnicas, proporcionadas por el docente. Considerando la uniformidad de los cortes sobre la hormas al montado y cortes especificadas en la orden de producción y respetando las normas de seguridad e higiene establecidas.</p> <p>Durante la práctica uno de los estudiantes realiza el montado del corte sobre la horma, mientras que otro estudiante supervisa la operación realizada, de tal forma que todos participan en la operación y supervisión del proceso para montar el corte sobre la horma de acuerdo con el reporte de supervisión. El estudiante considera los puntos mencionados en el curso y el docente valora de manera objetiva los resultados.</p>	Coevaluación	D: La realización del montado del corte sobre la horma / Guía de observación	20%
<p>El estudiante individualmente recopila los documentos generados durante el desarrollo de la secuencia didáctica e integra sus evidencia al portafolio.</p>	Heteroevaluación	P: El portafolio de evidencias integrado / Lista de cotejo	10%

## // SUBMÓDULO 3 Montaje de calzado - 80 horas

## COMPETENCIAS PROFESIONALES

## SITUACIONES

Prepara herramientas y maquinaria

Considerando el tipo de materiales para ensular  
 Verificando el reglamento interno de la empresa y las normas de seguridad e higiene en el manejo de equipo, para la realización de las actividades operativas  
 Considerando los ajustes establecidos en el manual de la maquinaria

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

## DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

H16 Asume responsablemente la relación que tiene consigo mismo, con los otros y con el entorno natural y sociocultural, mostrando una actitud de respeto y tolerancia.

## GENÉRICAS SUGERIDAS

7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.

8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

OL 4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.

AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.

## // SUBMÓDULO 3 Montaje de cortes de calzado - 80 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El alumno por medio de una lluvia de ideas participa desde sus conocimientos para que son utilizadas cada una de las herramientas y maquinaria de los materiales utilizados en el corte a montar. Lo anterior permitiendo una evaluación diagnóstica para sí mismo y para el docente sobre sus competencias.	Autoevaluación	P: La participación del estudiante / Lista de cotejo	5%
El estudiante en una práctica demostrativa por parte del docente observa y registra las herramientas y maquinaria utilizadas para realizar el ensuelado. En plenaria se comenta la variedad y utilidad de ellas y realiza un fotograma y una lista de cotejo para la dirección de la práctica y la propia valoración de su aprendizaje.	Autoevaluación	P: El fotograma de herramienta de corte / Lista de Cotejo	15%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante a través de la práctica guiada por el docente, explica frente a grupo las partes de la maquinaria y herramientas para realizar el ensuelado, con apoyo del fotograma realizado anteriormente, también comenta el funcionamiento de estos, considerando el manual de operaciones, y en plenaria se menciona la utilidad de la maquinaria y herramientas. Los compañeros del grupo registran una valoración de la explicación del alumno	Heteroevaluación	D: La explicación del funcionamiento de la maquinaria para corte de calzado / Guía de observación	10%
El estudiante observa la práctica demostrativa por parte del docente de la utilización de maquinaria y equipo para ensular los cortes, de acuerdo con los tipos de materiales que se especifican en la orden de producción de calzado, se registra la práctica demostrativa en una lista de cotejo que se entregará al docente para su valoración.	Coevaluación	P: El proceso para afilar cuchillas enlistado / Lista de cotejo	10%
El estudiante realiza práctica guiada ensuelando los cortes, de acuerdo con los tipos de materiales que se dispone en la orden de producción de calzado. Durante la práctica uno de los estudiantes realiza la actividad y el otro observa el procedimiento, al final se hace la retroalimentación y evaluación por parte del docente de acuerdo con las contingencias presentadas al no seguir las normas de seguridad.	Coevaluación	D: El afilamiento de cuchillas / Guía de observación	20%

## // SUBMÓDULO 3 Montaje de cortes de calzado - 80 horas

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>En parejas el estudiante mediante práctica autónoma prepara el equipo y material para realizar el ensuelado de acuerdo con los datos que le proporciona el docente en la orden de producción para 10 modelos de zapatos diferentes con materiales, en equipo realiza lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Verifica la nomenclatura de la dicha técnica</li> <li>•Verifica y registra el estado del ensuelado realizados</li> <li>•Logra la preparación de los cortes a ensuelar mediante diferentes fracciones.</li> </ul> <p>Durante la práctica uno de los estudiantes realiza la actividad y el otro observa el procedimiento, al final se hace la evaluación y retroalimentación por parte del docente de acuerdo con las contingencias presentadas al no seguir las normas de seguridad. Finalmente los estudiantes realizan un análisis escrito sobre la importancia de revisar y utilizar los manuales de operaciones e intercambian información con el docente y compañeros de grupo.</p>	Coevaluación	<p>D: La clasificación y manejo de moldes y suajes / Guía de observación</p> <p>P: El manual de operaciones analizado / Rúbrica</p>	30%
<p>El estudiante integra sus evidencias de todas las prácticas y las anexa al portafolio de evidencias para su evaluación.</p>	Coevaluación	P: El portafolio de evidencias/ Listas de cotejo	10%

## // SUBMÓDULO 3 Monta cortes de calzado - 80 horas

## COMPETENCIAS PROFESIONALES

## SITUACIONES

Ensuela el zapato

Conforme a la orden de producción, ficha técnica y equipo disponible  
Verificando los adhesivos y solventes de acuerdo con las características de procesos y materiales  
Respetando las normas de seguridad e higiene establecidas

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

## DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

H16 Asume responsablemente la relación que tiene consigo mismo, con los otros y con el entorno natural y sociocultural, mostrando una actitud de respeto y tolerancia.

## GENÉRICAS SUGERIDAS

7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.

8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

OL 4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.

AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.

## ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

## // SUBMÓDULO 3 Monta cortes de calzado - 80 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Los alumnos a través de la técnica de “Lluvia de ideas”, guiada por el docente identifica conceptos de montado, para relacionarlos con el ensuelado de cortes, elabora un mapa conceptual indicando la relación de el departamento de montado con el siguiente que es el ensuelado, y lo exponen ante sus demás compañeros para intercambiar y retroalimentar el docente.	Autoevaluación	D: La presentación de conceptos de montado / Lista de asistencia	5%
El docente proyecta un video que demuestre el proceso de ensuelado, como debe de ser las aéreas de preparación de la suela, las herramientas y el equipo de protección que se usa para esta tarea, con la finalidad de introducirlos en el tema, posteriormente el estudiante elabora un reporte con ilustraciones que demuestre el proceso y las condiciones del trabajo y lo exponen ante el grupo.	Heteroevaluación	D: El reporte del proceso de montaje elaborado / Lista de asistencia	5%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El alumno a través de la demostración del docente identifica y registra las partes de la suela y las condiciones del corte montado y refiere en el proceso la importancia del asentado, cardado y embarrado en los diferentes materiales de suela y corte alimenta el desempeño de los estudiantes y registra su participación.	Coevaluación	P: Las partes de corte de la suela identificadas y registradas / Rúbrica	5%
Los alumnos en equipos participan en una práctica guiada con el fin de reconocer las partes de la suela y las condiciones del corte montado, y refiere en el proceso la importancia del asentado, cardado y embarrado de los diferentes materiales de suela y corte, así como su utilidad en la parte de este proceso. Los alumnos en equipo elaboran un cuadro sinóptico con la finalidad de definir las características y formas de la suela y el corte ya montado y lo colocan en un lugar visible en el salón de clases.	Coevaluación	P: El cuadro sinóptico de las generalidades de la suela identificados / Rúbrica	10%
Los alumnos realizan una investigación de campo para identificar los materiales y propiedades de las suelas complementado con los tipos de pegamentos que existe en el mercado, elabora un resumen con la información recopilada. En equipos de trabajo revisan la información y consensan hasta obtener conclusiones generales con la participación del docente.	Heteroevaluación	P: El resumen de las propiedades de las suelas y tipos de pegamentos elaborado / Rúbrica	5%

## // SUBMÓDULO 3 Monta cortes de calzado - 80 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Los alumnos por equipo a través de visitas al sector industrial de calzado identifican tipo de maquinaria su distribución y ordenamiento así como los materiales e insumos que se utilizan para pegar la suela y el corte ya montado, organizados en equipo de trabajo, analizan la información y la presentan en grupo para elaborar en conjunto un croquis donde especifique la distribución y el orden de cada una de las máquinas en el departamento, asimismo indican los materiales e insumos que se utilizan en el ensuelado.	Heteroevaluación	P: El croquis de ubicación de materiales e insumos para ensuelar / Rúbrica	10%
Los alumnos a través de una práctica guiada leen e interpretan una serie de fichas técnicas proporcionadas por el docente y la investigación de los estudiantes que relacionan los diferentes materiales de suela con los tipos de pegamento, resaltando la importancia de la combinación de cada uno de los materiales y las consecuencias de no seguir las indicaciones de los proveedores. Al final intercambian opiniones y retroalimenta el docente.	Heteroevaluación	P: La interpretación de fichas técnicas / Guía de observación	5%
Los alumnos con equipo de protección observan y registran como el docente mediante una práctica demostrativa, limpia una suela con el solvente que indica la hoja de especificaciones de acuerdo con el material de la suela, prepara las mezclas de adhesivos según las especificaciones del proveedor y embarra la suela para el pegado en las aéreas que indica la hoja de especificaciones, dando los tiempos de secado. Así mismo observa las indicaciones de uso de adhesivos y solventes, los estudiantes presentan el proceso para la preparación de la suela con imágenes en un mapa conceptual y lo cotejan con un compañero para validar la información.	Coevaluación	P: El proceso de ensuelado dibujado / Lista de cotejo	5%
El alumno con equipo de protección y mediante una práctica guiada trabaja en parejas bajo el esquema de roles y mientras uno de ellos limpia una suela con el solvente que indica la hoja de especificaciones, un integrante prepara las mezclas de pegamentos según las especificaciones del proveedor y embarra la suela para el pegado en las aéreas que indica la hoja de especificaciones, dando los tiempos de secado, considerando el orden y limpieza en área de trabajo, otro supervisa y verifica el cumplimiento de los pasos registrados, al terminar el primero se cambia el rol. Los estudiantes presentan la suela y el corte embarrados con pegamento y listo para el pegado cotejan con sus compañeros de grupo para validar la información y el docente retroalimenta.	Coevaluación	D: La suela y el corte embarrados con pegamento / Lista de cotejo	15%

## // SUBMÓDULO 3 Monta cortes de calzado - 80 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los alumnos con equipo de protección indicado observan y registran como el docente mediante una práctica demostrativa, asienta el zapato montado en las partes con bordos, raya el área que cubre la suela para limitar el cardado, carda el zapato, limpia el polvo adherido al zapato con solvente según la hoja de especificaciones, embarra el corte con el adhesivo de la misma clase que uso en la suela dando los tiempos de secado listo para pegar.</p> <p>Los alumnos presentan el proceso para la preparación del corte con imágenes en un mapa conceptual y lo cotejan con un compañero para validar la información.</p>	Coevaluación	P: El mapa conceptual del proceso de preparación del corte / Lista de cotejo	7%
<p>Los calzado con equipo de protección realizan una práctica guiada, se conforma en duplas para que un integrante asienta el zapato montado en las partes con bordos, raya el área que cubre la suela para limitar el cardado, carda el zapato, limpia el polvo adherido al zapato con solvente según la hoja de especificaciones, embarra el corte con el pegamento de la misma clase que uso en la suela dando los tiempos de secado listo para pegar. Otro estudiante observa el proceso y retroalimenta de acuerdo con las dificultades presentadas.</p>	Coevaluación	D: La preparación del corte para montarlo / Guía de observación	15%
Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>El alumno a través de una práctica autónoma, realiza el ensuelado del corte montado sobre la horma de acuerdo con la orden de producción y hoja de especificaciones, considerando las indicaciones del docente. Durante la práctica uno de los estudiantes realiza el ensuelado del corte montado, mientras que otro estudiante supervisa la operación realizada, de tal forma que todos participan en la operación y supervisión del proceso para ensuelar el corte montado de acuerdo con el reporte de supervisión. respetando las normas de seguridad e higiene establecidas.</p> <p>El alumno considera los puntos mencionados en el curso y el docente valora de manera objetiva los resultados.</p>	Coevaluación	D: El ensuelado el corte montado sobre la horma / Guía de observación	10%
<p>El alumno individualmente recopila los documentos generados durante el desarrollo de la secuencia didáctica e integra sus evidencia al portafolio.</p>	Heteroevaluación	P: El portafolio de evidencias integrado / Lista de cotejo	3%

// SUBMÓDULO 3 Montaje de calzado - 80 horas

COMPETENCIAS PROFESIONALES

SITUACIONES

Prepara herramientas y maquinaria

Considerando el tipo de materiales para el terminado de calzado  
 Verificando el reglamento interno de la empresa y las normas de seguridad e higiene en el manejo de equipo, para la realización de las actividades operativas  
 Considerando los ajustes establecidos en el manual de la maquinaria

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

H16 Asume responsablemente la relación que tiene consigo mismo, con los otros y con el entorno natural y sociocultural, mostrando una actitud de respeto y tolerancia.

GENÉRICAS SUGERIDAS

7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.

8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

OL 4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.

AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.

## // SUBMÓDULO 3 Montaje de cortes de calzado - 80 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El alumno por medio de una lluvia de ideas participa desde sus conocimientos para que son utilizadas cada una de las herramientas y maquinaria de los materiales utilizado en el calzado a terminar. Lo anterior permitiendo una evaluación diagnóstica para sí mismo y para el docente sobre sus competencias.	Autoevaluación	P: La participación del estudiante / Lista de cotejo	5%
El estudiante en una práctica demostrativa por parte del docente observa y registra las herramientas y maquinaria utilizadas para realizar el terminado de calzado. En plenaria se comenta la variedad y utilidad de ellas y realiza un fotograma y una lista de cotejo para la dirección de la práctica y la propia valoración de su aprendizaje.	Autoevaluación	P: El fotograma de herramienta de corte / Lista de Cotejo	15%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante a través de la práctica guiada por el docente, explica frente a grupo las partes de la maquinaria y herramientas para realizar el terminado de calzado, con apoyo del fotograma realizado anteriormente, también comenta el funcionamiento de estos, considerando el manual de operaciones, y en plenaria se menciona la utilidad de la maquinaria y herramientas. Los compañeros del grupo registran una valoración de la explicación del alumno	Heteroevaluación	D: La explicación del funcionamiento de la maquinaria para corte de calzado / Guía de observación	10%
El estudiante observa la práctica demostrativa por parte del docente de la utilización de maquinaria y equipo para terminar el calzado, de acuerdo con los tipos de materiales que se especifican en la orden de producción de calzado, se registrara la práctica demostrativa en una lista de cotejo que se entregara al docente para su valoración.	Coevaluación	P: El proceso para afilar cuchillas enlistado / Lista de cotejo	10%
El estudiante realiza práctica guiada terminando el calzado, de acuerdo con los tipos de materiales que se dispone en la orden de producción de calzado. Durante la práctica uno de los estudiantes realiza la actividad y el otro observa el procedimiento, al final se hace la retroalimentación y evaluación por parte del docente de acuerdo con las contingencias presentadas al no seguir las normas de seguridad.	Coevaluación	D: El afilamiento de cuchillas / Guía de observación	20%

## // SUBMÓDULO 3 Montaje de calzado - 80 horas

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>En parejas el estudiante mediante práctica autónoma prepara el equipo y material para realizar el terminado de calzado de acuerdo con los datos que le proporciona el docente en la orden de producción para 10 modelos de zapatos diferentes con materiales, en equipo realiza lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Verifica la nomenclatura de la dicha técnica</li> <li>•Verifica y registra el estado del terminado de calzado</li> <li>•Logra la preparación de los calzados a terminar mediante diferentes fracciones.</li> </ul> <p>Durante la práctica uno de los estudiantes realiza la actividad y el otro observa el procedimiento, al final se hace la evaluación y retroalimentación por parte del docente de acuerdo con las contingencias presentadas al no seguir las normas de seguridad. Finalmente los estudiantes realizan un análisis escrito sobre la importancia de revisar y utilizar los manuales de operaciones e intercambian información con el docente y compañeros de grupo.</p>	Coevaluación	<p>D: La clasificación y manejo de moldes y suajes / Guía de observación</p> <p>P: El manual de operaciones analizado / Rúbrica</p>	30%
<p>El estudiante integra sus evidencias de todas las prácticas y las anexa al portafolio de evidencias para su evaluación.</p>	Coevaluación	P: El portafolio de evidencias/ Listas de cotejo	10%

## // SUBMÓDULO 3 Montaje de calzado - 80 horas

## COMPETENCIAS PROFESIONALES

## SITUACIONES

Termina el zapato

Conforme a la orden de producción, ficha técnica y equipo disponible  
 Cuidando no dañar el producto con el uso de sustancias nocivas y operaciones críticas  
 Manteniendo el área limpia y ordenada  
 Respetando las normas de seguridad e higiene establecidas  
 Trabajando hasta alcanzar las metas o retos propuestos

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

## DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

H16 Asume responsablemente la relación que tiene consigo mismo, con los otros y con el entorno natural y sociocultural, mostrando una actitud de respeto y tolerancia.

## GENÉRICAS SUGERIDAS

7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.

8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

OL 4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.

AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.

## ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

## // SUBMÓDULO 3 Montaje de cortes de calzado - 80 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
A través de una lectura dirigida los alumnos identifican y comentan acerca de los materiales (solventes, bases, acondicionadores y sprays) que intervienen en esta fase del proceso correspondientes a terminado así como sus características. Y elabora una lista.	Autoevaluación	D: La participación individual / Lista de asistencia	5%
Los alumnos a través de la técnica "lluvia de ideas", guiada por el docente identifican conceptos de terminado, para relacionarlos con el ensuelado de cortes montados, elabora un mapa conceptual indicando la relación del departamento de ensuelado con el de terminado.	Autoevaluación	P: El mapa conceptual de Acabado de calzado / Rúbrica	5%
El docente proyecta un video que demuestre el proceso de terminado, como deben ser las áreas de terminado, las herramientas y el equipo de protección que se usa para esta tarea, con la finalidad de introducirlos en el tema, posteriormente el estudiante elabora un reporte con ilustraciones que demuestra el proceso y las condiciones del trabajo, así como las medidas para cuidar las fibras al usar el pegamento y lo exponen ante el grupo y se realiza una retroalimentación.	Heteroevaluación	D: La identificación del proceso de terminado y equipamiento / Lista de asistencia	5%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El alumno a través de la demostración del docente identifica y registra las partes del corte montado y la suela y lo que corresponde al proceso de terminado: la importancia del lavado del zapato y aplicación de la base y el acondicionador, así como el spray adecuados al tipo de piel. El docente alimenta el desempeño de los estudiantes y registra su participación.	Heteroevaluación	D: La participación del estudiante en tema / Lista de asistencia	5%
Los alumnos en equipos participan en una práctica guiada con el fin de reconocer las partes de la suela y las condiciones del corte montado, y refiere en el proceso la importancia del acabado de los diferentes materiales de suela y corte, así como su utilidad en la parte de este proceso. Los estudiantes en equipo elaboran un cuadro sinóptico con la finalidad de definir las características del zapato terminado y la suela y lo colocan en un lugar visible en el salón de clases.	Heteroevaluación	D: Cuadro sinóptico del zapato y terminado/ Guía de observación	10%

## // SUBMÓDULO 3 Montaje de cortes de calzado - 80 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Los alumnos consultan diferentes fuentes de información que el docente le proporciona e identifica los materiales y propiedades de los productos para el terminado del zapato complementado con los tipos de lavadores, acondicionadores, bases y sprays que existen en el mercado y elaborando un resumen con la información recopilada. En equipos de trabajo revisan la información y consensan hasta obtener conclusiones generales con la participación del docente.	Coevaluación	P: El resumen elaborado de los materiales y propiedades de los productos para el terminado del zapato / Lista de cotejo	5%
Los alumnos por equipo a través de visitas al sector industrial de calzado en compañía del docente, identifican tipo de maquinaria su distribución y ordenamiento así como los materiales e insumos que se utilizan para el terminado del zapato, organizados en equipo de trabajo, analizan la información y la presentan en grupo para elaborar en conjunto un croquis donde especifique la distribución y el orden de cada una de las máquinas en el departamento, asimismo indican los materiales e insumos que se utilizan en el terminado.	Heteroevaluación	D: El croquis de ubicación de materiales e insumos para terminar un calzado / Lista de asistencia	8%
Los alumnos a través de una práctica guiada leen e interpretan una serie de fichas técnicas proporcionadas por el docente y de la consulta de los estudiantes que realizaron previamente, que relacionen los diferentes materiales y propiedades de los productos para el terminando del zapato, resaltando la importancia de la combinación de cada uno de los materiales y las consecuencias de no seguir las indicaciones de los proveedores. Se organiza un tiempo de reflexión en el que cada alumno ve la importancia de las recomendaciones y complementa su información haciendo un reporte.	Heteroevaluación	P: La interpretación de fichas técnicas / Guía de observación	5%
Los alumnos con equipo de protección personal observan y registran como el docente mediante una práctica demostrativa, limpia la piel del zapato con el lavador que indica la hoja de especificaciones, prepara las mezclas de bases y acondicionadores según las especificaciones del proveedor y que apliquen al tipo de piel. Los alumnos presentan el proceso para la terminación del zapato con imágenes en un mapa conceptual y lo cotejan con un compañero para validar la información.	Coevaluación	P: El proceso de ensuelado dibujado / Lista de cotejo	7%

## // SUBMÓDULO 3 Montaje de cortes de calzado - 80 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>El alumno con equipo de protección personal mediante una práctica guiada trabaja en parejas bajo el esquema de roles y mientras uno de ellos limpia un zapato con el lavador que indica la hoja de especificaciones, prepara las mezclas de acondicionadores y bases según las especificaciones del proveedor y de acuerdo con el tipo de piel, otro integrante del equipo supervisa y verifica el cumplimiento de los pasos registrados previamente, al terminar el primero se cambia el rol. Los alumnos presentan el calzado terminado y cotejan con sus compañeros de grupo para validar la información y reciben retroalimentación por parte del docente.</p>	Coevaluación	D: El proceso de acabado del zapato terminado / Guía de observación	10%
<p>El alumno se integra en equipos para realizar una práctica guiada por el docente para llevar a cabo las siguientes operaciones en el proceso de terminado de zapato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Limpia zapato con el lavador que indica la hoja de especificaciones.</li> <li>•Prepara las mezclas de acondicionadores y bases según las especificaciones del proveedor y de acuerdo con el tipo de piel.</li> </ul> <p>Al término de la misma se asigna a cada equipo una etapa del proceso para que en un juego de roles cada equipo participe en practicar una etapa del proceso. Así durante la práctica uno de los alumnos realiza el proceso para el terminado del zapato, y otro estudiante supervisa la operación realizada, así como el cuidado que hace al usar sustancias nocivas, manteniendo orden y limpieza en el área de trabajo; al terminar el primer estudiante cambian de rol, de tal forma que todos participan en la operación y supervisión del proceso para el terminado de zapato de acuerdo con el reporte de supervisión.</p> <p>Al final y de acuerdo con las contingencias presentadas el docente realiza retroalimentación.</p>	Coevaluación	D: Proceso de terminado del zapato / Guía de observación	15%

## // SUBMÓDULO 3 Montaje de calzado - 80 horas

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>El alumno a través de una práctica autónoma, realiza el terminado de 5 a 10 calzados de acuerdo con la orden de producción y hoja de especificaciones, considerando las indicaciones del docente, manteniendo limpia y ordenada el área de trabajo, así como el cuidado al utilizar sustancias nocivas.</p> <p>Durante la práctica uno de los estudiantes realiza el terminado del zapato, mientras que otro alumno supervisa la operación realizada, de tal forma que todos participan en la operación y supervisión del proceso para terminado del calzado e acuerdo al reporte de supervisión. El estudiante considera los puntos mencionados en el curso y el docente valora de manera objetiva los resultados.</p>	Coevaluación	D: El calzado terminado / Lista de cotejo	15%
<p>El alumno individualmente recopila los documentos generados durante el desarrollo de las prácticas integrando al portafolio de evidencias.</p>	Heteroevaluación	P: El portafolio de evidencias / Lista de cotejo	5%

Secretaría de Educación Pública  
Subsecretaría de Educación Media Superior  
Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico

Agosto, 2018