



## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 1: RECONOCIMIENTO DEL SOFTWARE

### Introducción

El campo de la moda no es ajeno a los avances del mundo de las tecnologías, los cuales día a día se han involucrado en los diferentes procesos de diseño y desarrollo de productos textiles con el objetivo de hacerlos más ágiles y eficientes a través del uso de software especializados. OPTITEX® es una herramienta tecnológica para el diseño asistido por computador, que facilita la elaboración, digitalización, escalado y trazo de moldes de prendas de vestir, haciendo uso de diferentes herramientas digitales diseñadas para tal fin.

En esta primera actividad el Aprendiz conocerá conceptos relacionados con el diseño asistido por computador: qué es y cómo funciona el software OPTITEX y sus diferentes módulos.

### CONTENIDO

1. Diseño asistido por computador.....	1
2. ¿Qué es OPTITEX? .....	3
2.1 Ventajas del software OPTITEX .....	3
3. Módulos de OPTITEX.....	4
3.1 PDS (sistema de diseño de patrones) .....	4
3.2 Marker - Trazo .....	5
3.3 Digitizer – Digitalizador .....	5
3.4 Grade – Escalado.....	6
3.5 Modulate – Sobre medidas.....	7
BIBLIOGRAFÍA .....	7
Créditos .....	8

### 1. Diseño asistido por computador

El diseño asistido por computador – CAD – es el uso de herramientas tecnológicas o software especializado para ayudar a desarrollar tareas que antes se hacían de forma manual.

1



**Diseño  
asistido por  
computador**





**Imagen 1.** Mesa de trabajo de confección.



**Fuente:** (SENA – LP Risaralda, 2014).

Este tipo de diseño facilita los procesos creativos y el desarrollo de las actividades involucradas en la elaboración de una prenda de vestir, desde la concepción del diseño hasta el trazo y el corte.

Las herramientas para el diseño asistido por computador se pueden dividir básicamente en programas de dibujo 2D, las cuales se basan en entidades geométricas vectoriales como puntos, líneas, arcos y polígonos, con las que se puede operar a través de una interfaz gráfica; y en programas de modelado 3D.

Como ya se ha mencionado, el campo de la moda no es ajeno a los avances tecnológicos, los que se han involucrado en los diferentes procesos de diseño y desarrollo de productos textiles, con el objetivo de hacerlos más ágiles y eficientes a través del uso de software especializados. OPTITEX permite desarrollar los procesos de patronaje, escalado y trazo de manera ágil, práctica y precisa haciendo uso de herramientas digitales.





## 2. ¿Qué es OPTITEX?

Es un software utilizado en el sector textil - confección para el desarrollo de patronaje, escalado y trazo de prendas de vestir. Funciona a través de CAD (*Computer Aided Design* o diseño asistido por computador), CAM (*Computer Aided Manufacturing* o fabricación asistida por computador) 2D y 3D.

Imagen 2. Logo OPTITEX®



Fuente: (OPTITEX, 2014).

OPTITEX consta de dos programas principales:

PDS (sistema de diseño de patrones).  
MARKER (trazo).

Ambos programas permiten crear un molde o patrón desde cero, digitalizar moldes existentes, desarrollar el escalado de las piezas y hacer el trazo.

### 2.1 Ventajas del software OPTITEX

El uso de este programa en la elaboración de prendas de vestir permite:

Crear patrones con mayor precisión  
Hacer modificaciones y ajustes de diseño de una manera fácil y rápida.

También es importante resaltar que todos los moldes quedan en formato digital, por lo cual no se necesita tener un espacio físico para almacenarlos y se pueden ordenar con mayor facilidad.

Otras ventajas que se pueden señalar cuando se usa este programa:





1. Menor tiempo empleado en la elaboración de nuevos diseños, escaldo y trazo.
2. Crear una base de datos con todos los diseños desarrollados.
3. Mayor precisión y calidad en la elaboración y manejo de moldes.
4. Escalar las piezas a diferentes tallas de manera ágil y exacta.
5. Realizar el trazo según los requerimientos de corte y producción.
6. Optimización de material (tela).

### 3. Módulos de OPTITEX

Como se mencionó anteriormente, OPTITEX cuenta con dos programas principales: PDS y MARKER. Adicionalmente, cuenta con otros módulos que sirven para digitalizar moldes y trabajar prendas sobre medida.

#### 3.1 PDS (sistema de diseño de patrones)

El sistema de diseño PDS ofrece diferentes tipos de herramientas para crear un patrón desde cero o modificar patrones existentes.

Este sistema cuenta con barras de herramientas móviles y cajas de diálogo que permiten a cada diseñador personalizar su propio espacio de trabajo de acuerdo con sus necesidades.

**Imagen 3.** Herramientas para el diseño de patrones.



**Fuente:** (SENA – LP Risaralda, 2014).





### 3.2 Marker - Trazo

Este módulo del programa facilita la disposición de las piezas o moldes en la mesa de corte para minimizar el desperdicio de tela y así ahorrar en los costos de material y tiempo de trabajo. El trazo puede hacerse de forma automática o semiautomática.

Al igual que en el módulo PDS, las barras de herramientas y las cajas de diálogo pueden disponerse según las necesidades de cada diseñador.

**Imagen 4.** Corte de patrones.



**Fuente:** (SENA – LP Risaralda, 2014).

### 3.3 Digitizer – Digitalizador

OPTITEX Digitizer es un software que permite digitalizar moldes físicos, es decir, pasarlos al sistema computarizado, por medio de puntos que toman fielmente los contornos del molde, los cuales podrán ser modificados y escalados posteriormente, de la misma manera que se trabaja con los patrones creados directamente en el programa.

La digitalización puede hacerse usando una mesa digitalizadora que traslada los contornos de un molde al sistema o a través de la fotografía digital.







**Imagen 5. Moldes.**

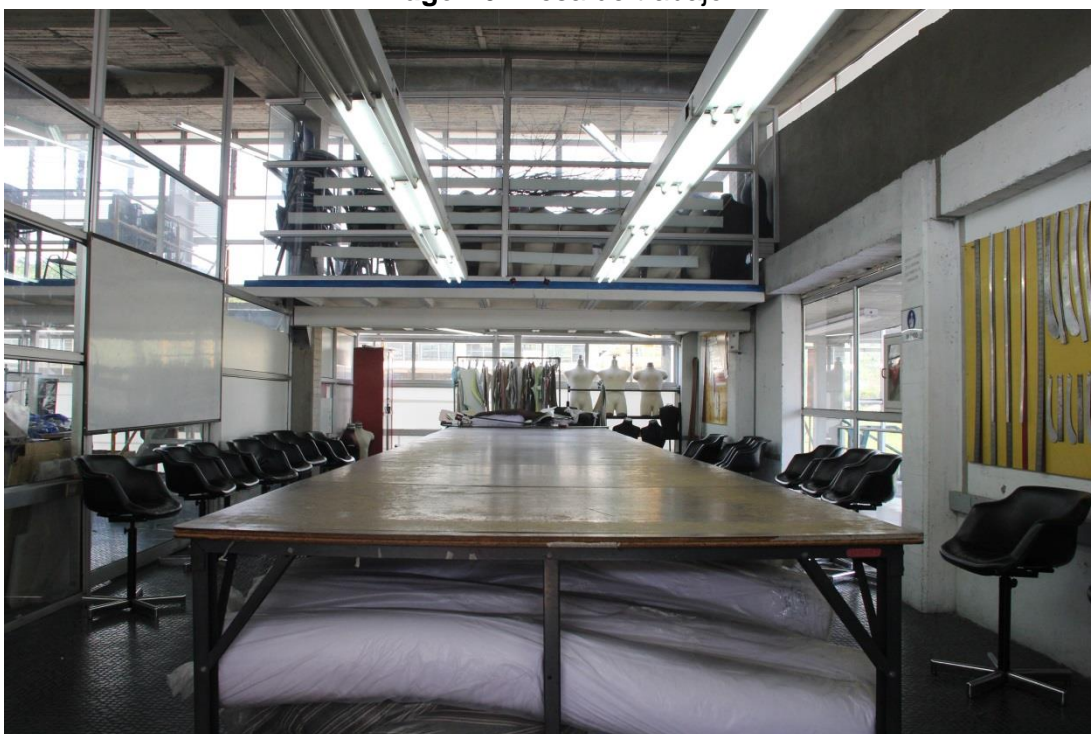


**Fuente:** (SENA – LP Risaralda, 2014).

### 3.4 Grade – Escalado

El software OPTITEX permite realizar el escalado de moldes tanto para aumentar como para disminuir tallas. Este proceso se realiza mediante un sistema vectorial, es decir por medio de coordenadas en el plano cartesiano.

**Imagen 6. Mesa de trabajo.**



**Fuente:** (SENA – LP Risaralda, 2014).





### 3.5 *Modulate* – Sobre medidas

*Modulate* permite crear una pieza sobremedida a partir de moldes básicos existentes tomando dimensiones previamente nombradas. Cada variación puede verse de manera interactiva al cambiar los valores.

Todas las especificaciones, estilos y órdenes se almacenan en una base de datos estándar para su repetición.

Imagen 7. Diseños de Aprendices del CDITI – Regional Risaralda.



Fuente: (SENA – LP Risaralda, 2014).

## BIBLIOGRAFÍA

OPTITEX. (2014). Consultado el 5 de diciembre de 2014, en <http://www.optitex.com/>

PDS:Main Page. (2014). Consultado el 5 de diciembre de 2014, en [http://www.optitex.com/Help/en/index.php/PDS:Main\\_Page](http://www.optitex.com/Help/en/index.php/PDS:Main_Page)

Rojas Lazo, O. & Rojas Rojas, L. (2006). *Diseño asistido por computador*. Consultado el 10 de diciembre, en





[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/indata/vol9\\_n1/a02.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/indata/vol9_n1/a02.pdf)

## Figuras

- **Imagen 1.** Mesa de trabajo de confección. Copyright SENA – LP Risaralda, 2014.
- **Imagen 2.** Logo OPTITEX®. Fuente: OPTITEX, 2014.
- **Imagen 3.** Herramientas para el diseño de patrones. Copyright SENA – LP Risaralda, 2014.
- **Imagen 4.** Corte de patrones. Copyright SENA – LP Risaralda, 2014.
- **Imagen 5.** Moldes. Copyright SENA – LP Risaralda, 2014.
- **Imagen 6.** Mesa de trabajo. Copyright SENA – LP Risaralda, 2014.
- **Imagen 7.** Diseños de Aprendices del CDITI – Regional Risaralda.

### Nota aclaratoria:

Los nombres de marcas registrados como: "©", "TM" y "®" usados en el Material de Formación están cobijados bajo la declaración de derechos de autor que aclara que los nombres de marcas pueden ser usados con fines de producción de material educativo o cualquier otro material similar para la educación de los clientes.

## CRÉDITOS

### Experta temática:

Pabla Valentina Hernández Arbeláez

SENA – Centro de Diseño e Innovación Tecnológica Industrial – Regional Risaralda.

### Con la colaboración de:

Edisson Garzón

Asesor Técnico Sistemas CAD/CAM

**Equipo Línea de Producción**  
**Centro de Diseño e Innovación Tecnológica Industrial**  
**Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA –**  
**Dosquebradas, Risaralda**

### Director Regional

Andrés Aurelio Alarcón Tique

### Subdirectora de Centro (E)

Beatriz Elena Estrada Ocampo







**DISEÑO BÁSICO DE PRODUCTOS  
TEXTILES ASISTIDO POR COMPUTADOR  
(OPTITEX)**



**Líder Línea de Producción**

Edward Abilio Luna Díaz

**Asesores Pedagógicos:**

Edward Abilio Luna Díaz

Luz Elena Montoya Rendón

**Guionistas:**

John Jairo Alvarado González

Sandra Milena Henao Melchor

**Diseñadores:**

Mario Fernando López Cardona

Lina Marcela Cardona Osorio

**Desarrolladores *Front End*:**

Ricardo Bermúdez Osorio

Julián Giraldo Rodríguez

Cesar Manuel Castillo Rodríguez

Cristian Fernando Dávila López

