UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: DISEÑO Y ARQUITECTURA

CARRERA DE: Diseño Textil e Indumentaria

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

SISTEMA CAD CAM CREATIVO

NIVEL

SEXTO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
SISTEMA CAD CAM CREATIVO
Carrera
Diseño Textil e Indumentaria</td></tr>
<tr><td>Código UTA-FDAA-DTI-MP-UP-06-05</td><td colspan="2">PRERREQUISITOS</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Modalidad
PRESENCIAL</td><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>SISTEMAS CAD CAM TECNICO</td><td>UTA-FDAA-DTI-MP-UP-05-05</td></tr>
<tr><td colspan="3">Unidad organizacional curricular
PROFESIONAL</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Créditos/Horas
2
Nivel
SEXTO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td colspan="3">CARGA HORARIA</td></tr>
<tr><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana
2</td><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico
32</td><td>Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo
64</td></tr>
<tr><td>Horas de tutoría académica semanales
1</td><td>Horas de tutoría presenciales por ciclo académico
16</td><td>Horas de tutorías virtuales por ciclo académico
0</td></tr>
</table>

TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE EN EL CICLO DE ESTUDIOS

Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semanal	2
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	32
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	64
TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE (Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral + Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo.)	96

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito La asignatura Sistema CAD CAM Creativo se proyecta a ofrecer las herramientas necesarias para que el estudiante aplique sus conocimientos en el manejo de las tecnologías CAD-CAM, aprovechando sus posibilidades para optimizar recursos en el área creativa del diseño. Asimismo, Sistema CAD CAM Creativo tributa al perfil profesional mediante la aplicación de las TICs, fortaleciendo el desarrollo de herramientas técnicas y comunicativas en los procesos de diseño, producción y comercialización.

Descripción de la asignatura La asignatura Sistema CAD CAM Creativo tiene como objetivo formar futuros profesionales capaces de desarrollar el proceso creativo y técnico, adquiriendo habilidades en el manejo de software industrial aplicado a la parte creativa del diseño especializado. La metodología utilizada se basa en el método práctico (demostraciones) , el cual permite que el estudiante aprenda mediante la aplicación directa de los contenidos. A través de actividades sincrónicas y asincrónicas, se promueve el trabajo colaborativo y autónomo, desarrollando ejercicios prácticos con sustento teórico en sistemas CAD CAM enfocados en la parte creativa. Esta asignatura está organizada en cuatro unidades: Unidad I Desarrollo creativo del indumento. Unidad II: Desarrollo de diseños, planos y fichas técnicas Unidad III:Sistema de simulación 3D Unidad IV: Desarrollo de patronaje 3D en maniquíes virtuales (Ilustraciones)(patronaje digital) Resultado de aprendizaje: Aplica la tecnología en los procesos de generación de formas en el proyecto de diseño mediante el uso de softwares CAD/CAM.

Objetivo general de la asignatura Aplicar la tecnología en los procesos de generación de formas en el proyecto de diseño mediante el uso de softwares CAD/CAM.

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Identificar herramientas que potencien el desarrollo creativo del indumento en la formulación de propuestas de diseño

2.-Aplicar herramientas digitales de edición para el desarrollo de diseños planos y fichas técnicas.

3.-Desarrollar habilidades en el uso de sistemas de simulación 3D para la propuesta de diseños.

4.-Proponer diseños mediante el desarrollo del patronaje 3D en maniquíes virtuales.

NOTA: Las horas de tutoría académica no se suman, por lo tanto no se incluyen dentro de las horas totales del semestre

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.1	Identificar herramientas que potencien el desarrollo creativo del indumento en la formulación de propuestas de diseño			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
1.1.- 1.1 Desarrollo creativo del indumento	2	3	1	Trabajos y ejercicios en clases
1.2.- 1.2 Análisis de los programas 3D en la moda	2	3	1	Trabajos y ejercicios en clases
1.3.- 1.3 Tipos y usos Características del sistema Cad Cam.	4	6	2	Trabajos y ejercicios en clases
SUBTOTAL HORAS	8	12	4	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Identifica herramientas que potencien el desarrollo creativo del indumento en la formulación de propuestas de diseño
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Proyectos
Estrategias educativas : Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Resolución de problemas, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Comunicación asertiva, Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Aplicar herramientas digitales de edición para el desarrollo de diseños planos y fichas técnicas.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
2.1.- 2.1 Desarrollo de diseños planos, fichas técnicas	2	3	1	Trabajos y ejercicios en clases
2.2.- 2.2 Herramientas de organización del sistema	2	3	1	Trabajos y ejercicios en clases Lista de cotejo
2.3.- 2.3 Interpretación de diseños en el software	4	6	2	Trabajos y ejercicios en clases Lista de cotejo
SUBTOTAL HORAS	8	12	4	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Aplica herramientas digitales de edición para el desarrollo de diseños planos y fichas técnicas.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Proyectos
Estrategias educativas : Demostraciones, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Resolución de problemas
Recursos didácticos : Proyector, Audiovisuales, Internet, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Comunicación asertiva, Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Desarrollar habilidades en el uso de sistemas de simulación 3D para la propuesta de diseños.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
3.1.- 3.1 Sistema de simulación 3D	4	6	2	Trabajos y ejercicios en clases Trabajos
3.2.- 3.2 Herramientas Simulación (aula abierta)	4	6	2	Trabajos y ejercicios en clases Lista de cotejo Trabajos
SUBTOTAL HORAS	8	12	4	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Desarrolla el sistema de simulación 3D las herramientas para proponer diseños
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Proyectos
Estrategias educativas : Demostraciones, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios
Recursos didácticos : Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Liderazgo, Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Proponer diseños mediante el desarrollo del patronaje 3D en maniquíes virtuales.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
4.1.- 4.1 Desarrollo del patronaje en 3D en maniquíes virtuales	4	6	2	Trabajos y ejercicios en clases Trabajos
4.2.- 4.2 Portafolio con fichas técnicas de la colección y su representación en maniquíes virtuales 3D. Video con IA de pasarela virtual.	4	6	2	Trabajos y ejercicios en clases Lista de cotejo Trabajos
SUBTOTAL HORAS	8	12	4	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Propone diseños mediante el desarrollo del patronaje 3D en maniquíes virtuales.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Proyectos
Estrategias educativas : Demostraciones, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios
Recursos didácticos : Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Pensamiento crítico, La resolución de conflictos, Responsabilidad

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

En la asignatura se utilizarÃ¡n tres tipos de ambientes de aprendizaje: Ã¡ulico, real (talleres) y virtual. 1. Aula FÃsica: Basado en la interacciÃ³n presencial entre docentes y estudiantes. Favorece el aprendizaje colaborativo, el uso de materiales fÃsicos y la comunicaciÃ³n directa. Permite la retroalimentaciÃ³n inmediata. 2. Aula Virtual (Moodle): Se desarrolla en un entorno digital con acceso flexible a contenidos y actividades. Facilita la autonomÃa del estudiante, la evaluaciÃ³n automatizada y la interacciÃ³n asincrÃ³nica. 3. Aula Real: Con talleres de confecciÃ³n como espacios prÃ¡cticos donde los estudiantes desarrollan sus competencias. Favorecen el aprendizaje basado en proyectos y el desarrollo de habilidades tÃ©cnicas y la creatividad.

Aprobado

VI CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA EVALUACIÓN

Objetivos específicos	Evaluación diagnóstica (Conocimientos previos)	Evaluación formativa (Grado de logro de destrezas)	Evaluación sumativa (valorar los objetivos generales alcanzados y el logro de destrezas)
1.- Identificar herramientas que potencien el desarrollo creativo del indumento en la formulación de propuestas de diseño	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Prueba de la Unidad(Trabajos realizados)
2.- Aplicar herramientas digitales de edición para el desarrollo de diseños planos y fichas técnicas.	Talleres de Razonamiento	RÚBRICA	Prueba de la Unidad(Trabajos desarrollados)
3.- Desarrollar habilidades en el uso de sistemas de simulación 3D para la propuesta de diseños.	Talleres de Razonamiento	RÚBRICA	Prueba de la Unidad(trabajos desarrollados)
4.- Proponer diseños mediante el desarrollo del patronaje 3D en maniquíes virtuales.	Talleres de Razonamiento	RÚBRICA	Prueba de la Unidad(Trabajos desarrollados)

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Gómez, Gloria	2012	El lenguaje de los patrones en la moda	1	Nobuko	Argentina Buenos Aires	1	200	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro clásico clásico la misma que sirve de apoyo y contribución en la construcción de fichas ya que presenta de forma gráfica la construcción de los mismos, lo que facilitará el desarrollo de fichas tecnicas con dibujo en plano en el sistema CA							
URL:	https://0x102qgsh-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/77891/?prev=fs							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Nava Vergara, Erick	2012	Dibujo asistido por computadora 2D y 3D	1 Edición	Grupo Editorial Exodo	Mexico Mexico	1	146	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro clasico, encontramos todo con respecto al software en 2D y 3D para realizar							
URL:	https://0x102qgsh-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/128623?prev=fs							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Borrego, Mará	2022	Preparación de archivos para la impresión digital	2	IC editorial	Málaga Antaquera	1	289	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro contemporáneo, en este libro tomaremos como parte de la información para poder verificar el tipo de documentos y extensiones , la misma que nos sirve para interactuar con diferentes extensiones, de esta manera se modificara para poder imprimir con e							
URL:	https://0x102qgsh-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/225316?prev=fs							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
López López, Anna María	2018	Diseño digital de moda	1a edición	Anaya	Madrid	1	351 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BDA01110							
Comentario:	Libro contemporáneo en este libro se verifica los temas para realizar los dibujos planos de las tipologías la misma que nos sirve para realizar las fichas técnicas.							

URL:	

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Brown, Sass	2013	Refashioned moda vanguardista con materiales reutilizables		Blume	Barcelona	2	208 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BDA00627							
Comentario:	Libro cl{asico el siguiente libro encontramos referente a los sistemas Cad Cam en diseño de Modas							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Birch, Helen	2022	Dibujar: trucos, técnicas y recursos para la inspiración visual	1	Editorial GG	España Barcelona	1	225	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro contemporáneo la misma que nos va aportar para realizar los maniquís para digitalizar,, así como también el boceto de dibujos planos de las prendas							
URL:	https://0x102qgsh-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/212550?prev=fs							