



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO
DE COSTA RICA

Dirección de Educación
Técnica y Capacidades
Emprendedoras

Programa de estudio

Diseño de productos industriales textiles

Nivel

Décimo



Versión final aprobada por el Consejo Superior de Educación. Sesión 54-2025,
acuerdo AC-CSE-364-54-2025 del 26/09/2025



DETCE

Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras



**MINISTERIO DE
EDUCACIÓN PÚBLICA**

**GOBIERNO
DE COSTA RICA**

Créditos

**Dirección de Educación
Técnica y Capacidades
Emprendedoras**

El Ministerio de Educación Pública (MEP), como autor del presente programa de estudio, se reserva los derechos morales y patrimoniales de esta obra, siendo responsabilidad de cualquier usuario o entidad reconocer esta condición para utilizar, reproducir o citar este programa y su texto.

Autoridades

José Leonardo Sánchez Hernández, Ministro de Educación Pública de Costa Rica.

Guiselle Alpízar Elizondo, Viceministra Académica.

Sofía Ramírez González, Viceministra Administrativa.

Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras (DETCE)

Pablo Masís Boniche. Director de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras.

Rocío Quirós Campos. Subdirectora de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras.

Joyce Mejías Padilla. Jefa Departamento de Especialidades Técnicas.

¡Encendamos juntos la luz!



Equipo técnico

Elaboración del programa de estudio:

Idalmi Sankey González, Asesora Nacional de Secretariado.

Elaboración Subject Area English Oriented to design of textile products:

Maricel Cox Alvarado, National English Advisor Retired.

Katherine Williams Jiménez, National English Advisor

Coordinación general y revisión:

Rocío Quirós Campos. Subdirectora de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras.

Fundamentación enfoque curricular del programa de estudio:

Rocío Quirós Campos. Subdirectora de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras.

Validación de los elementos considerados en el diseño curricular:

Asesores Nacionales Unidad de Planificación y Diseño Curricular.



Línea gráfica del formato utilizado en el programa de estudio.

Heidy Cordonero Solano, Asesora Nacional Unidad de Planificación y Diseño Curricular.

Criterio técnico y validadores

Msc. Marjorie Corrales Segura, Colegio Técnico Profesional de Calle Blancos

Msc. Marta Vanessa Useda Pomares, Colegio Técnico Profesional de Bataan

Msc. Yesenia Castro Castillo, Colegio Técnico Profesional Puerto Viejo de Sarapiquí

Licda. Neyra Carrillo Mora, Colegio Técnico Profesional La Suiza

Bach. Kimberly Arrieta Azofeifa, Colegio Técnico Profesional Puerto Viejo de Sarapiquí

Msc. Bertha Isabel Galán Segura, Colegio Técnico Profesional Bataan

Msc. Nohora Elsa Suarez Díaz, Colegio Técnico Profesional de Atenas

Licda. Zulman Ruth Badilla González, Colegio Técnico Profesional de Nicoya

Licda. Marilú Quiroz Otárola, Colegio Técnico Profesional de Calle Blancos



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO
DE COSTA RICA

Dirección de Educación
Técnica y Capacidades
Emprendedoras

Instituciones u organizaciones colaboradoras:

Organización de Estados Iberoamericanos, OEI

Pago de consultoría para el diagnóstico y propuesta de ruta del diseño de la subárea Emprendimiento e Innovación para la carrera técnica.

Fundación Omar Dengo

Ariel Fernando Ramos Ortega, Productor Académico, Programación y Pensamiento Computacional, FOD.

¡Encendamos juntos la luz!



PRESENTACIÓN	11
DESCRIPCIÓN DE LA CARRERA TÉCNICA	14
MODELO PEDAGÓGICO	17
PARADIGMA DE LA COMPLEJIDAD	18
HUMANISMO	18
RACIONALISMO	19
CONSTRUCTIVISMO SOCIAL	19
EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	27
CIUDADANÍA DIGITAL CON EQUIDAD SOCIAL	28
CIUDADANÍA PLANETARIA CON IDENTIDAD NACIONAL	28
ENFOQUE CURRICULAR	38
PERFIL DE LOS ACTORES DEL PROCESO DE APRENDIZAJE	46
ESTUDIANTE	46
<i>Competencia General</i>	46
<i>Competencias Específicas</i>	47
<i>Competencias Genéricas</i>	47



Competencias para el Desarrollo Humano	49
DOCENTE	51
DISEÑO CURRICULAR	55
PRINCIPIOS DIDÁCTICOS Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA LA MEDIACIÓN PEDAGÓGICA	58
ORIENTACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS FUERA DE LA INSTITUCIÓN	71
PRÁCTICA PROFESIONAL	72
PASANTÍA	72
GIRA	73
VISITA	73
PLANEAMIENTO DEL PROCESO DE APRENDIZAJE	74
PLAN ANUAL	74
PLAN DE PRÁCTICA PEDAGÓGICA	76
EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE	80
TRABAJO COTIDIANO	82
TAREAS	82
PRUEBAS	83
PROYECTO	84
ASISTENCIA	84



ESTRUCTURA CURRICULAR	86
MAPA CURRICULAR	88
MALLA CURRICULAR	92
SUBÁREA DISEÑO Y GESTIÓN DE PRODUCTOS INDUSTRIALES TEXTILES	123
DESCRIPCIÓN DE LA SUBÁREA DISEÑO Y GESTIÓN DE PRODUCTOS INDUSTRIALES TEXTILES	124
SUBÁREA PRODUCCIÓN Y ACABADOS DE PRENDAS INDUSTRIALES TEXTILES	153
DESCRIPCIÓN DE LA SUBÁREA PRODUCCIÓN Y ACABADOS DE PRENDAS INDUSTRIALES TEXTILES	154
SUBÁREA TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA EL DISEÑO DE PRODUCTOS INDUSTRIALES TEXTILES	182
DESCRIPCIÓN DE LA SUBÁREA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TICS) PARA EL DISEÑO DE PRODUCTOS INDUSTRIALES TEXTILES	183
SUBJECT AREA: ENGLISH ORIENTED TO DESIGN OF TEXTILE PRODUCTS	205
DESCRIPTION	206
RATIONALE	210
EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT	213
GLOBAL CITIZENSHIP WITH NATIONAL IDENTITY	214
DIGITAL CITIZENSHIP WITH SOCIAL EQUITY	214



COMMON EUROPEAN FRAMEWORK OF REFERENCE FOR LANGUAGES	216
GENERAL MEDIATION STRATEGIES AND PEDAGOGICAL APPROACH	218
THE METHODOLOGY USED IN THE CLASSROOM	227
CURRICULAR DESIGN TEMPLATE ELEMENTS	230
CURRICULUM TEMPLATE	233
PLANNING	235
ANNUAL LEARNING PLAN	235
PEDAGOGICAL PRACTICE PLAN	237
TASK-BUILDING PROCESS	238
PEDAGOGICAL PRACTICE PLAN	244
EVALUATION OF THE LEARNING PROCESS	248
CURRICULAR STRUCTURE ENGLISH ORIENTED TO DESIGN OF TEXTILE PRODUCTS	253
CURRICULAR GRID: ENGLISH ORIENTED TO DESIGN OF TEXTILE PRODUCTS	254
CURRICULAR DESIGN	281
CURRICULAR DESIGN	300
GLOSARIO DE TÉRMINOS	388
REFERENCIAS GENERALES	392



REFERENCIAS ESPECÍFICAS	395
REFERENCES	397
APÉNDICES	400
APÉNDICE 1. ESTÁNDAR DE CUALIFICACIÓN DE DISEÑO DE PRODUCTOS INDUSTRIALES TEXTILES	400
APPENDIX 5. TYPES OF FABRICS	404



Presentación

La Educación Técnica Profesional (ETP) es un subsistema del sistema educativo formal. Constituye un pilar en la preparación de técnicos y promueve el desarrollo social y económico del país a través de una oferta educativa flexible y dinámica. Proporciona igualdad de oportunidades en términos de acceso equitativo, no discriminatorio y ofrece dirección en dos sentidos: exploración vocacional en el Tercer Ciclo de la Educación General Básica (III Ciclo EGB) y formación en la carrera técnica seleccionada por la persona estudiante en Educación Diversificada.

De acuerdo con la Fundamentación Pedagógica de la Transformación Curricular (2015), la educación técnica tiene como uno de sus propósitos dar respuesta proactiva a la carencia de talento humano técnico nacional y mundial actual; “donde la educación es motor de cambio y catalizador para construir un mejor futuro, más sostenible y solidario” (p 15).

La ETP debe cumplir con un rol fundamental que faculte a las personas para la toma de decisiones informadas y asumir la responsabilidad de sus acciones individuales e incidencia en la colectividad actual y futura. Asimismo, el desarrollo de sociedades con integridad ambiental, viabilidad económica y justicia social – en el marco del respeto de la diversidad cultural y ética ambiental – cuya implementación debe ser el desarrollo de prácticas que posibiliten el aprovechamiento de las tecnologías de la información (TI) para disminuir la brecha social y digital.



En Costa Rica se visualiza la educación como un derecho humano y constitucional. El sistema educativo favorece la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas, valores y actitudes; además, promueve y estimula el desarrollo integral de las personas estudiantes y su participación activa en la sociedad civil y la vida económica del país.

La Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras (DETCE) es el órgano técnico del Ministerio de Educación Pública de la República de Costa Rica, responsable de promover programas de educación y formación de un talento humano especializado, cuya formación técnica y profesional sea el puente que potencie la vinculación con los mercados laborales o el emprendimiento.

Este programa de estudio favorece el desarrollo de procesos educativos con una estructura programática que incluye resultados de aprendizaje, de manera que la persona docente, como mediador pedagógico, pueda guiar en forma ordenada el proceso de construcción de conocimientos en el aula y el entorno, desarrolle competencias específicas, genéricas y para el desarrollo humano, con el propósito de que la persona estudiante se inserte exitosamente en el mundo laboral de la carrera técnica seleccionada o desarrolle su propio emprendimiento.

MACRO Currículum

Carrera técnica:

**Diseño de productos
industriales textiles**

Componentes:

- Descripción de la carrera técnica.
- Fundamentación del modelo pedagógico.
- Enfoque curricular.
- Perfil de los principales actores del proceso de aprendizaje.
- Diseño curricular.
- Principios didácticos y estrategias metodológicas para la mediación pedagógica.
- Planificación de la mediación pedagógica.
- Evaluación de los aprendizajes.



Descripción de la Carrera Técnica

El propósito de la carrera técnica Diseño de Productos Industriales Textiles es la formación de técnicos en el nivel medio en el área industrial textil con conocimientos en labores de diseño, dibujo a mano y en computadora y de producción textil, sin dejar de lado aspectos comerciales, administrativas, mercadeo, ventas y comunicación para que logre desempeñarse con éxito en el ámbito Industrial textil.

Además, le permite al estudiantado la construcción del conocimiento, así como la aplicación teórico-práctica relacionada con el diseño de modas, al realizar el dibujo de la figura humana, utilizando diferentes aplicaciones digitales compatibles con los dispositivos móviles, en cuanto a niño, niña, femenina y masculino, con o sin movimiento. Además, el diseño de prendas de canastilla, maternas, infantiles, íntimas femeninas y masculinas.

El proceso educativo enfatiza en el manejo de aplicaciones como lo son:

- Canva
- Virtual fashion
- Spreadshirt
- Fashion Desing Flat Sketch
- Pret-a- Témplate (bocetos) usable en Smartphone



- Concepts, usable en Android y se vincula con Google Drive
- Scketchbook, usable en Android y el uso del software de Ilustrador, sus características, técnicas, menú, herramientas, paletas de colores, trazos, líneas, dimensiones, proporciones, entre otros.

El plan de estudio propiciará también, el desarrollo de competencias lingüísticas en el idioma Inglés en un nivel intermedio y destrezas en el uso de herramientas tecnológicas administrativas. Como diseñador de moda, realizará las tareas de talleres industriales, según la normativa vigente y las políticas de productos industriales textiles, desempeñando con ética las funciones organizacionales.

Como la carrera combina teoría y práctica potencia habilidades creativas y técnicas empresariales permitiendo así, una formación integral del estudiante lo que genera también, la visión emprendedora y la capacidad de crear su propia marca o colaborar en proyectos de moda sostenible.

Los egresados de este técnico podrán desempeñarse en talleres de confección, empresas nacionales e internacionales de moda, empresas exportadoras, tiendas especializadas, plataformas digitales de comercio electrónico o emprendedores independientes de moda local, regional, exposiciones y networking profesional en eventos de fashion.

Al finalizar la carrera los técnicos serán capaces de: Diseñar productos textiles, aplicando fundamentos técnicos, estéticos y ergonómicos.



Se orienta, además, a la producción textil industrial, a propuestas comerciales y de mercado adaptadas al entorno digital al integrar herramientas digitales aplicadas al diseño de modas y procesos industriales. Este programa responde a la necesidad de talento humano especializado que pueda integrar creatividad, tecnología, productividad y sostenibilidad en el desarrollo de productos textiles innovadores.

A nivel internacional se *"The state of fashion 2025"* proyecta nichos de crecimiento en el sector moda con retos y desafíos (Mckinsey, 2024). En Costa Rica la Promotora de Comercio (Procomer) indica que el país ha demostrado potencial creciente en industrias creativas como el diseño textil. Así señalado en el evento "Textile Exchange Conference 2024", donde busca posicionar a Costa Rica como destino para el uso de manufactura de materiales textiles sostenibles. (Delfino, 2024). Mientras que el Ministerio de Industria y Comercio (MEIC) e INTECO son responsables de la normativa técnica y la calidad de productos textiles del país. Recientemente publicado en la revista Forbes Centroamérica, en un artículo hace referencia a "La moda en Costa Rica, una industria en crecimiento", menciona el aumento en el interés por la moda local y regional, así como los desafíos de la industria en el país. (Forbes, 2020).

En nuestro país la reactivación del sector textil ha sido promovida por la diversificación de productos, innovación de diseño, sostenibilidad y el crecimiento del comercio electrónico, tanto los procesos creativos como los técnicos y comerciales del diseño de la industria textil, por ello la importancia de técnicos especializados en diseño y producción textil que dominen las herramientas digitales, procesos industriales y comerciales orientados a la sostenibilidad.



Modelo Pedagógico

Las políticas educativa y curricular – aprobadas por el CSE – establecen el modelo educativo en el que se enmarcan los programas de estudio de la ETP. Al configurar las bases teóricas, las formas y los fines del aprendizaje, la persona docente y estudiante, el contexto y el saber se relacionan entre sí a partir del marco teórico de referencia que fundamenta el modelo pedagógico y el conjunto de intereses propios del contexto (social, institucional, individual y mercado) que median en el ejercicio de la educación o la formación de los individuos en la sociedad.

El modelo pedagógico concibe la educación como un proceso integral que se desarrolla a lo largo de la vida y favorece el progreso de la sociedad, facilitando la igualdad de condiciones de hombres y mujeres y el desarrollo pleno de sus potencialidades (Gómez et al., 2019).

El modelo pedagógico constituye el fundamento teórico y epistemológico que orienta y dirige el desarrollo de la educación, según contexto, guiando la acción en espacios áulicos. Desde el punto de vista inductivo, estos modelos y teorías se materializan mediante estrategias y acciones didácticas direccionadas a alcanzar los fines del aprendizaje, todo ello en el marco de la práctica en aula ejercida por las personas docentes.

En el caso del diseño curricular e implementación de los programas de estudio de la ETP, se sustentan en los pilares filosóficos establecidos en el modelo pedagógico planteado en la política educativa y curricular:



Paradigma de la Complejidad

Plantea que el ser humano es un ser autoorganizado y autorreferente; es decir, tiene conciencia de sí mismo y de su entorno, su existencia cobra sentido dentro de un ecosistema natural social- familiar y como parte de la sociedad. En cuanto a la adquisición de conocimiento, este paradigma toma en cuenta que las personas estudiantes se desarrollan en un ecosistema bionatural (que se refiere al carácter biológico del conocimiento en cuanto a formas cerebrales y modos de aprendizaje) y en un ecosistema social que condiciona la adquisición del conocimiento. El ser humano se caracteriza por tener autonomía e individualidad; establecer relaciones con el ambiente; poseer aptitudes para aprender, inventiva, creatividad, capacidad de integrar información del mundo natural y social y la facultad de tomar decisiones.

En el ámbito educativo, el paradigma de la complejidad permite ampliar el horizonte de formación, pues considera que la acción humana, por sus características, es esencialmente incierta, llena de eventos imprevisibles, que requieren que la persona estudiante desarrolle la inventiva y proponga nuevas estrategias para abordar una realidad que cambia a diario.

Humanismo

Se orienta hacia el crecimiento personal y por lo tanto aprecia la experiencia de la persona estudiante, incluyendo sus aspectos emocionales. Cada persona se considera responsable de su vida y de su autorrealización. La educación, en consecuencia, está centrada en la persona, de manera que sea ella



misma evaluadora y guía de su propia experiencia, a través del significado que adquiere su proceso de aprendizaje.

Cada persona es única, diferente; con iniciativa, con necesidades personales de crecer, con potencialidad para desarrollar actividades y solucionar problemas creativamente.

Racionalismo

El racionalismo se sustenta en la razón y en las verdades objetivas como principios para el desarrollo del conocimiento válido, ha sido fundamental en la conceptualización de las políticas educativas costarricenses.

Constructivismo Social

Propone el desarrollo máximo y multifacético de las capacidades e intereses de las personas estudiantes, según el aprendizaje en el contexto de una sociedad, tomando en cuenta las experiencias previas y las propias estructuras mentales de la persona que participa en los procesos de construcción de los saberes. Es parte y producto de la actividad humana en el contexto social y cultural donde se desarrolla la persona (CSE; MEP, 2016, p 8-10).

Los paradigmas epistemológicos fundamentan el modelo pedagógico y orientan los cambios pedagógicos desde el modelo conductista, centrado en la persona docente que enseña, a uno centrada en la persona estudiante. Este cambio requiere de un cambio fundamental en el papel del educador, desde un docente



trasmisioncita a uno facilitador del aprendizaje. En este sentido, su función será orientar, guiar, moderar y facilitar el aprendizaje acudiendo al estudiantado y ofreciéndoles información cuando la necesitan. Su rol principal pasa de ser un protagonista, a ofrecerle al estudiantado diversas oportunidades de aprendizaje, colaborando con estos para que piensen de forma crítica, argumenten y reflexionen.

La persona estudiante dejará su papel pasivo, en el cual recibía información y luego memorizaba, pero de manera simultánea olvidaba rápidamente. El modelo establece que el estudiantado asuma un papel activo, que lo motive a aprender más, integrar los conocimientos, tener una actitud receptiva hacia el intercambio de ideas, compartir información y aprender de los demás, ser autónomo en el aprendizaje y trabajar con diferentes grupos gestionando los posibles conflictos que surjan (Zubiría, J.2010).

La comparación entre el modelo conductista y el constructivismo social se presentan en la Tabla 1, según el objetivo del aprendizaje, el rol de la persona docente y estudiante, los contenidos, la metodología, los recursos educativos y la evaluación.



Tabla 1

Comparación entre los modelos pedagógicos conductista y constructivismo social

Aspectos por considerar	Modelo conductista	Modelo constructivismo social
Objetivo del aprendizaje	Plantea objetivos generales y específicos para la medición de los alcances y la obtención de cambios observables en el comportamiento de la persona estudiante.	Centrado en la construcción de los aprendizajes a través de la interacción social y la construcción conjunta del conocimiento.
Rol del estudiante	Pasivo, receptivo y orientado a la repetición para memorizar y repetir la conducta requerida por la persona docente.	Activo, participativo y protagonista en la construcción de su propio proceso de aprendizaje.
Rol del docente	Sujeto activo del proceso de aprendizaje, proveedor del conocimiento y creador de resultados de aprendizaje orientados a la repetición y memorización.	Facilitador del aprendizaje, promotor de la interacción social y autonomía del estudiante, diseñador de experiencias de aprendizaje y modelo de pensamiento crítico y metacognición.



Aspectos por considerar	Modelo conductista	Modelo constructivismo social
Contenidos	Tienden a ser estructurados y secuenciales, con un enfoque en la práctica repetitiva y el refuerzo de los comportamientos deseados.	Su selección y diseño fomentan la construcción activa del conocimiento del estudiante, a través de la interacción social y la participación en experiencias significativas y auténticas de aprendizaje.
Metodología	Rígida, poco flexible y emplea la enseñanza instruccional y programada. El aprendizaje se logra cuando se demuestra una respuesta apropiada ante un estímulo ambiental específico.	Emplea estrategias dirigidas a la construcción del conocimiento, como la resolución de problemas, la cual promueve el desarrollo de un aprendizaje significativo y el pensamiento crítico.
Recursos educativos	Se utiliza el material didáctico estructurado, ejercicios de práctica, pruebas y evaluaciones, modelos y ejemplos, programas de computadora y software educativo, refuerzos positivos, entre otros.	Proyectos colaborativos, aprendizaje basado en problemas, entornos de aprendizaje colaborativos, aprendizaje por descubrimiento, narrativas y cuentos, realimentación formativa, debates, otros.



Aspectos por considerar	Modelo conductista	Modelo constructivismo social
Evaluación	Parte de que todas las personas estudiantes son iguales, por lo que reciben la misma información; centrada en el logro de los objetivos, con predominio de la prueba escrita y oral para medir conocimientos y recopilar evidencias del rendimiento.	Se concibe como un proceso integral que va más allá de simplemente medir el conocimiento, sino para comprender cómo el estudiantado lo construye a través de la interacción social y la participación en experiencias significativas.

Los elementos del constructivismo social, aportados por Lev Vigotsky, proporcionan el marco referencial del modelo pedagógico seleccionado para el diseño e implementación de los planes de estudio propuestos para la ETP. A continuación, el detalle:

- toma en cuenta el nivel de desarrollo; es decir, el o la estudiante posee una zona de desarrollo real definida como las acciones que el estudiantado se encuentra en capacidad de desarrollar de forma independiente. En este sentido, resulta relevante destacar la importancia de la función diagnóstica de la evaluación en el proceso de aprendizaje, pues su aplicación nos permite obtener la información de la zona de desarrollo real con la que inician las personas estudiantes el nivel educativo.
- fomenta un rol activo del estudiantado en su aprendizaje, ya que no posee un rol pasivo respecto al proceso de su desarrollo, sino que es él quien, estimulado por el medio, compone y construye su propio



tejido, conceptual y simbólico, y desarrolla así las propias condiciones de su aprendizaje. Actúa sobre la realidad, la transforma y es transformado por ella.

La importancia de esta característica se acrecienta con la naturaleza de la ETP, pues durante el proceso de formación la persona estudiante tiene la oportunidad de aprender en entornos reales de trabajo, mediante la exposición a tareas auténticas, la estimulación del medio al que se ve expuesto durante la implementación de visitas técnicas, giras, pasantías y el desarrollo de la práctica profesional. Esto le permite ser artífice de su propio conocimiento y transformar su espacio.

- enfatiza la importancia de la interacción de la persona estudiante con el entorno y su relación con otros, ya que el factor social juega un papel determinante en la construcción del conocimiento. Desde la óptica de la ETP este aspecto es preponderante, ya que uno de sus fines es el desarrollo de competencias que le permitan al estudiante vincularse con éxito al mercado laboral. Cabe mencionar que las necesidades de los sectores productivos se caracterizan por ser dinámicas, vertiginosas y con un fuerte impacto ocasionado por el desarrollo de la inteligencia artificial, la revolución 4.0, la automatización y el uso de la tecnología.

En el contexto actual de la ETP, resulta imprescindible una mediación pedagógica que privilegie el contacto de las personas estudiantes con el entorno laboral, con el fin de promover el aprendizaje basado en actividades realistas que demanden el uso de herramientas y tecnología, la motivación en entornos empresariales y la experiencia de brindar solución a problemas del mundo real o laboral específico.



Adicionalmente, se debe considerar la construcción del conocimiento como parte de la interacción social con las personas y muy especialmente, el papel que ejercen algunos actores clave que participan del proceso educativo de este subsistema.

Evidentemente, la enseñanza de una carrera técnica debe tener lugar en el contexto de problemas del mundo real o de la práctica profesional. La mediación pedagógica seleccionada debe promover el autoaprendizaje y la ejecución de estrategias colaborativas y cooperativas, así como potenciar situaciones de aprendizaje lo más cercanas posibles al futuro contexto profesional del estudiantado. Para tal efecto, se deben brindar espacios donde las personas estudiantes se enfrenten a problemas reales, con un nivel de dificultad y complejidad similares al entorno laboral.

Así mismo, es importante indicar la importancia de los recursos educativos y la función de la persona docente. Constituyen el “andamiaje” de apoyo para la conducción del aprendizaje e independencia del estudiantado. Sin duda alguna, la educación dirigida a preparar a las personas para el mundo del trabajo requiere de recursos que brinden el soporte adecuado para el alcance de las competencias requeridas por el mercado laboral.

En este aspecto, la persona docente debe considerar con detenimiento las necesidades particulares de sus estudiantes, observar sus diferencias conceptuales, ritmos y estilos de aprendizaje, su inclusión y capacidades excepcionales. Del mismo modo, conforme la persona estudiante se vuelve más diestra, el o la docente retiran el andamiaje para que se desenvuelva de manera independiente.



Cabe considerar que, desde los fundamentos que plantea el constructivismo social, es de vital importancia el desarrollo de actividades y apoyos por parte del profesorado. Si analizamos la relación teórico-práctica que caracteriza la ETP, orientada a la adquisición de conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes en un campo profesional específico, la asistencia y soporte educativo del docente promueve que el estudiantado adquiera más posibilidades de actuación autónoma ante situaciones y tareas nuevas, cada vez más complejas.

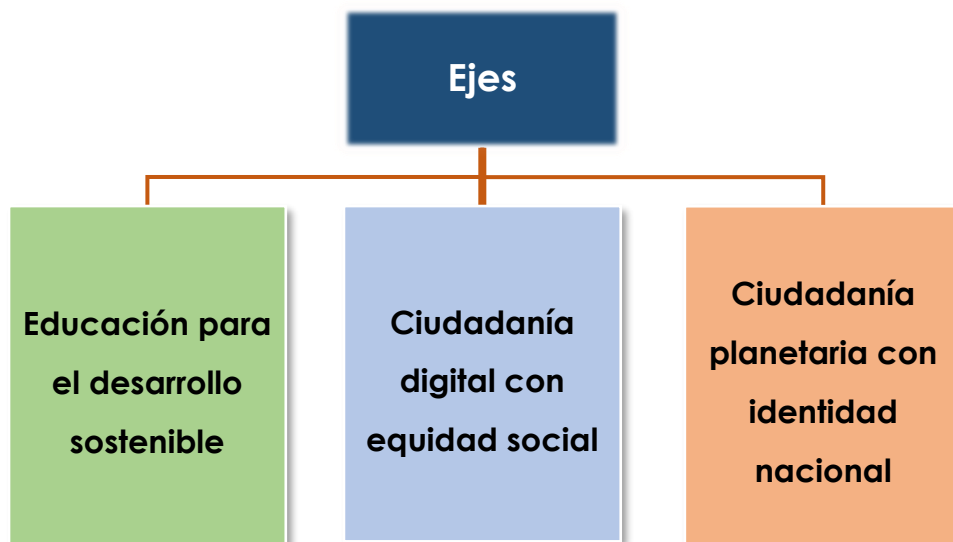
Este acompañamiento, por parte de la persona docente, es trascendental en el proceso educativo de una carrera técnica, ya que, durante la mediación pedagógica y la ejecución de visitas técnicas, giras, pasantías y prácticas profesionales en la empresa, las personas estudiantes pueden utilizar equipos, herramientas y tecnología en general, como parte de los recursos que brinda el andamiaje al proceso educativo, mediado con la supervisión y seguimiento de expertos.

En concordancia con los elementos que integran el modelo pedagógico, el diagrama 1 presenta los ejes transversales del diseño curricular, los cuales permean el plan de estudio propuesto y las situaciones desarrolladas en el contexto educativo.



Diagrama 1

Ejes de la política educativa y curricular del Ministerio de Educación Pública



Educación para el Desarrollo Sostenible

Este eje torna a la educación en la vía de empoderamiento de las personas, a fin de que tomen decisiones informadas, asuman la responsabilidad de sus acciones individuales e incidencia en la colectividad actual y futura. En consecuencia, contribuyan al desarrollo de sociedades con integridad ambiental, viabilidad económica y justicia social para las presentes y futuras generaciones.



Ciudadanía digital con equidad social

Eje que busca el desarrollo de un conjunto de prácticas orientadas a la disminución de la brecha social y digital, mediante el uso y aprovechamiento de las tecnologías digitales (CSE; MEP, 2016, p 10-12).

Ciudadanía planetaria con identidad nacional

Fortalece la toma de conciencia de la conexión e interacción inmediata que existe entre personas y ambientes en todo el mundo, así como la incidencia de las acciones locales en el ámbito global y viceversa. Además, implica retomar nuestra memoria histórica, con el propósito de ser conscientes de quiénes somos, de dónde venimos y hacia dónde queremos ir.

Desde la perspectiva de una educación enfocada en competencias, se integran las cuatro dimensiones que promueve la Transformación Curricular: Educar para una nueva ciudadanía (2015):

Formas de pensar: se refiere al desarrollo cognitivo de cada persona, por lo que implica las competencias relacionadas con la generación de conocimiento, la resolución de problemas, la creatividad y la innovación.

Formas de vivir en el mundo: conlleva el desarrollo sociocultural, las interrelaciones que se tejen en la ciudadanía global con el arraigo pluricultural y la construcción de los proyectos de vida.

Formas de relacionarse con otros: asociado con el desarrollo de puentes que se tienden mediante la comunicación y lo colaborativo.



Herramientas para integrarse al mundo: relacionado con la apropiación de las tecnologías digitales y otras formas de integración, así como la atención que debe prestarse al manejo de la información (MEP, 2015, p 33-37).

Adicionalmente, resulta imprescindible que la ETP – como pilar fundamental para la equidad, productividad y sostenibilidad del país – contribuya a la mejora de acceso igualitario a la educación, empleo, emprendimiento y trabajo decente.

Los elementos de mayor relevancia del modelo pedagógico de la ETP son: las políticas educativas vigentes, la gestión curricular y administrativa, el rol de la persona estudiante y docente y la mediación pedagógica.

Políticas educativas

Las políticas educativas se fundamentan en los pilares epistemológicos, los ejes, los principios y las dimensiones establecidas en las políticas educativas vigentes aprobadas por el CSE. Plantean un modelo educativo integral, humanista, racionalista y complejo, basado en el constructivismo social, sin dejar de lado la importancia de la aplicación de las normas técnicas.

Además, promueven la inclusión, la equidad de género, la creatividad, la innovación, la reflexión, el pensamiento crítico, el multilingüismo, las capacidades emprendedoras y el compromiso con la sostenibilidad, la sociedad costarricense y la ciudadanía planetaria y digital.



Gestión curricular

Los planes de estudio se diseñan con un enfoque por competencias desde la perspectiva formativa. Consideran el saber saber, saber hacer (estado del arte de la técnica), saber ser y saber convivir con los demás.

El diseño curricular parte de los estándares de cualificación, los cuales se implementan con una metodología basada en el análisis del contexto educativo y laboral – establecida por el Marco Nacional de Cualificaciones de la Educación y Formación Técnica Profesional de Costa Rica (MNC-EFTP-CR). La metodología brinda información de los requerimientos del sector productivo al que pertenece la cualificación, tanto en el contexto nacional como internacional.

La gestión curricular promueve una oferta educativa que responde a las necesidades de los sectores productivos, favorece la empleabilidad y la continuidad de los estudios en educación superior, en concordancia con los continuos avances de la tecnología, la inteligencia artificial y el impacto de la revolución 4.0. Por otra parte, promueve la gestión del talento humano docente, desarrollando las capacidades requeridas para el alcance de las competencias del estudiantado, según contexto.

Gestión administrativa

La gestión administrativa promueve la articulación de los actores que integran el Sistema Nacional de Educación y Formación Técnica Profesional (SINETEP) y establece alianzas estratégicas entre los diversos



actores de la EFTP. Asimismo, gestiona los recursos financieros necesarios para dotar a las personas estudiantes que así lo requieran, de incentivos económicos (becas), servicios de alimentación y transporte que garanticen su permanencia y éxito educativo.

Cabe mencionar que también promueve el desarrollo de procesos de formación en las personas docentes, de acuerdo con las necesidades del contexto.

Mediación pedagógica

Este elemento del modelo pedagógico de la ETP propone estrategias pedagógicas centradas en el aprendizaje, promueve que la persona estudiante construya conocimiento de forma autónoma – mediante su relación con otros colaboradores. Debe señalarse que también potencia el abordaje metodológico orientado a la acción mediante la implementación de metodologías activas, centradas en el estudiantado y caracterizadas por concebir el aprendizaje como proceso, y no únicamente como una recepción y acumulación de información.

En lo esencial, plantea que las actividades se basan en la interacción de la persona estudiante con los demás, el entorno y la cultura, estableciendo aprendizajes como consecuencia de su desarrollo y su relación con otros.

Resulta claro que plantea el desarrollo de actividades complejas requeridas para la vida y el mundo del trabajo, mediante la planificación y el diseño de situaciones de aprendizaje auténticas. Se considera



relevante para la implementación de la mediación pedagógica la aplicación de proyectos, simulaciones y experimentación activa.

La simulación es una técnica que permite recrear situaciones, establecer la factibilidad de un experimento y visualizar a un sistema físico, haciendo una conexión entre lo abstracto y la realidad. Evidentemente, generan un ambiente de aprendizaje interactivo, lo que permite a las personas estudiantes explorar la dinámica de un proceso.

En el caso de la experimentación activa, el estudiantado aprende y desarrolla capacidades a través de la experiencia en el mundo real. El aprendizaje constituye el proceso por el que se crea conocimiento mediante la transformación de la experiencia. Se fundamenta en la idea de que el conocimiento se produce a través de las acciones provocadas por una experiencia concreta, la cual se transforma en una conceptualización abstracta y permite aplicarse a nuevas situaciones, formando un proceso continuo e interactivo que genera nuevos aprendizajes.

La experimentación activa propicia el aprendizaje mediante el diseño de experimentos en laboratorio y la empresa. En este sentido, no basta con una experiencia para producir conocimiento, es necesaria la modificación de las estrategias cognitivas de la persona estudiante. Por lo tanto, la experiencia cobra sentido cuando se vincula con el conocimiento previo y se desarrollan andamiajes conceptuales que permitan aplicar el nuevo conocimiento a nuevas situaciones.



En el caso del proyecto como estrategia de aprendizaje, promueve que el estudiantado asuma una mayor responsabilidad de su propio aprendizaje y las competencias adquiridas en el proceso educativo para ser aplicadas en situaciones del contexto real. El proyecto facilita que la persona estudiante vivencie experiencias de aprendizaje para rescatar, comprender y aplicar los aprendizajes adquiridos, como herramienta para resolver problemas o proponer mejoras en el entorno en donde se desenvuelven. Así mismo, propicia que el o la estudiante se involucren en la solución de problemas y otras tareas significativas, permitiéndole trabajar de manera autónoma en la construcción de su propio aprendizaje.

En relación con la idea anterior, el proyecto impulsa la motivación en el estudiantado. Por ejemplo, cuando participa en actividades con una clara importancia en entornos empresariales y en los que se le facilita la aplicación de su aprendizaje, en la solución a problemas del mundo real o de un entorno laboral específico.

Por último, es conveniente acotar que el proyecto, en ambientes de aprendizaje de entornos reales de trabajo, permite al estudiante la utilización de equipos, recursos educativos tecnológicos, insumos, herramientas y otros de la empresa formadora.

Rol de la persona estudiante

La persona estudiante es el responsable directo en la construcción del conocimiento y cumple un papel activo y protagonista en el aprendizaje. De esta forma, demuestra capacidades para trabajar en equipo, argumentar, resolver problemas, respetar las ideas de otros, interactuar con otros y con su entorno para la construcción de aprendizajes significativos.



El o la estudiante crea y conduce su propia experiencia de aprendizaje, investiga y explora por sí mismo, comprometiéndose con la resolución de problemas reales y de su medio más cercano. En este sentido, asume con compromiso la actividad intelectual necesaria para la construcción del conocimiento.

Desde la perspectiva más general, la persona estudiante desarrolla capacidades de autorregulación y metacognición, que le permiten reflexionar sobre lo que sabe y cómo aprende. El propósito es que sea consciente de sí mismo como aprendiz, de forma que sea capaz de controlar la cognición y motivación para mejorar su aprendizaje. Las personas estudiantes autorreguladas saben cómo planificar eficazmente su aprendizaje y cómo monitorear su comprensión de forma eficiente, saben cuándo no entienden, tienen estrategias que les permite revisar y corregir los aspectos que no han comprendido y también cómo evaluar su aprendizaje con precisión y eficacia.

Por consiguiente, comparte conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes con el o la docente y el estudiantado, propiciando situaciones de aprendizaje multidireccionales y dinámicas, que surgen de su interacción con el entorno empresarial.

Rol de la persona docente

La persona docente es responsable de guiar y orientar el proceso de aprendizaje, promover la innovación, el desarrollo y autonomía del estudiantado, así como enseñar a aprender a aprender, mediante estrategias que estimulen la creatividad, favorezcan el movimiento, la exploración, la construcción y la motivación, en respuesta a la mediación pedagógica.



Se encarga de mantener comunicación con la coordinación con la empresa del centro educativo y el sector empresarial, en relación con el desempeño del estudiante durante el desarrollo de actividades pedagógicas fuera del centro educativo. Adicionalmente, brinda y da seguimiento a los apoyos educativos que en materia de estrategias metodológicas y de evaluación requiera la persona estudiante.

Resulta claro que la persona docente guarda confidencialidad de la información de carácter industrial o comercial, a la que tenga acceso durante el desarrollo de actividades pedagógicas fuera del centro educativo.

El o la docente propicia el desarrollo de emociones positivas en la clase o más específicamente, motiva a través de la curiosidad, la indagación y el papel activo del estudiante como insumo fundamental para el logro de la atención ejecutiva, la formación de nuevas redes neuronales (neuroplasticidad) y la consolidación de memorias de largo plazo. Todo ello en concordancia con lo derivado de investigaciones actuales en el ámbito de las neurociencias cognitivas.

Se plantea la necesidad de que la persona docente promueva el aprendizaje autorregulado y maximice el compromiso cognitivo del estudiantado, comprendiendo la naturaleza de las actividades de aprendizaje propuestas y los lineamientos utilizados al presentar esas actividades de aprendizaje. Además, debe realizar el proceso de evaluación diagnóstica, formativa y sumativa.



Rol del centro educativo

Es el responsable de propiciar mecanismos para la planificación y el financiamiento de la ETP, disponer de infraestructura, equipamiento, herramientas e insumos que faciliten el mejoramiento y fortalecimiento de la calidad del servicio educativo y la mediación pedagógica de las carreras técnicas, en concordancia con las demandas del contexto.

Al centro educativo le corresponde establecer comunicación con los sectores productivos para el desarrollo de visitas técnicas, giras, pasantías y prácticas profesionales, así realimentar el proceso educativo. Además, promover y supervisar el desarrollo de la evaluación educativa y la mediación pedagógica de calidad, de conformidad con lo establecido en las políticas educativas y normativas vigentes.

Se encarga de establecer puentes de comunicación efectivos con la persona encargada del estudiante e implementar protocolos que aseguren su éxito académico y permanencia en el centro educativo. Por otra parte, gestionar los procesos administrativos con otras dependencias del MEP que garanticen el funcionamiento de la institución educativa, los mecanismos de control y seguimiento requeridos.

En otro orden de ideas, es importante recalcar que el diseño curricular de los programas de estudio responde a las necesidades de la ETEP demandadas por el contexto laboral actual. En el marco de la atención de las recomendaciones dadas al país por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), se implementa el MNC-ETEP-CR, el cual constituye la estructura reconocida nacionalmente, responsable de



normar las cualificaciones y las competencias asociadas a partir de un conjunto de criterios técnicos contenidos en los descriptores.

Cabe resaltar que por primera vez los planes de estudio de las carreras técnicas tienen los estándares de cualificación como uno de sus insumos, por lo que una vez que se implementen, el diploma de técnico en el nivel medio tendrá equivalencia con el nivel de cualificación 4, establecido en el MNC-EFTP-CR.



Enfoque Curricular

Las nuevas tendencias que hoy caracterizan la organización del mercado de trabajo y la demanda de nuevos perfiles profesionales, en el marco de la globalización económica y de la sociedad de la información y el conocimiento, provocaron una transformación en materia de conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes requeridos por el talento humano técnico, el cual representa uno de los perfiles de mayor demanda según los empleadores, tanto en el mercado laboral, nacional como internacional.

Posiciones especializadas como técnicos, representantes de ventas, electricistas, mecánicos, personal de apoyo de oficina e ingenieros se han clasificado entre los primeros cinco puestos más difíciles de cubrir en los últimos diez años en Costa Rica. La escasez de talento humano disponible y la falta de competencias técnicas y competencias para el desarrollo humano son las principales razones por las que los empleadores no encuentran el talento adecuado a sus organizaciones (Manpower Group, 2018).

Por otra parte, el Banco Mundial, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la UNESCO (2023) son del criterio que las tendencias asociadas a la Industria 4.0 inciden en la demanda de competencias, la distribución de oportunidades económicas, la evolución laboral de los mercados, el progreso tecnológico, la inteligencia artificial, la transformación demográfica y el cambio climático. Ante este panorama, se requiere una ETP de calidad para garantizar la transición exitosa al mercado laboral.

Otro factor importante que impacta la ETP es la inteligencia artificial, una de las áreas de la tecnología que más cambios vertiginosos ha provocado en la vida social, económica y cultural de las personas y los países.



Su papel es relevante, pues forma parte de la preparación requerida por las personas estudiantes para enfrentar el dinámico mundo del trabajo, contribuir al empleo y la productividad.

De la misma forma, la pandemia provocada por el COVID-19 aceleró el desarrollo de competencias digitales de la EFTP, trayendo consigo oportunidades, pero también evidenciando las limitaciones que deben superarse para que estas innovaciones alcancen todo su potencial y contribuyan a la resiliencia del sistema ante futuras interrupciones.

El enfoque por competencias – desde la corriente o perspectiva formativa – tiene un respaldo epistemológico vinculado al constructivismo, neoconstructivismo, cognitivismo y social constructivismo. Constituye uno de los factores principales para dinamizar la economía nacional y reconoce que las personas aprenden a construir el sentido de su existencia mediante hechos y experiencias ya existentes, lo que permite elaborar nuevos conocimientos.

El enfoque por competencias, basado en la perspectiva social constructivista, demanda una vinculación directa con el desarrollo integral de las personas. El aprendizaje de una competencia no puede aislarse del desarrollo de la persona, su comunidad o entorno laboral-social. Bajo esta corriente se reconoce que el conocimiento se construye a partir de la propia experiencia de quien aprende, de la información que recibe y la manera como lo procesa, coteja, integra, reconstruye e interpreta, pero, sobre todo, de cómo la comparte con los demás.



En el enfoque por competencias se busca que la persona estudiante desarrolle sus propias aptitudes o capacidades con la intención de alcanzar un desarrollo integral a lo largo de la vida, que le permita insertarse exitosamente en el sector empleador o continuar estudios de educación superior. Según López (2016) “La palabra competencia es de naturaleza polisémica, por lo que su abordaje requiere precisar la perspectiva de su enfoque, ya que actualmente es común encontrar una gran variedad de clasificaciones (p. 43).

Dentro de este marco del enfoque por competencias, Ramírez (2020) considera que:

trasciende el planteamiento educativo tradicionalista que privilegiaba la habilidad memorística, de modo que afronta a las personas a aplicar el conocimiento en distintas situaciones; valida el aprendizaje como un proceso escalonado e integral en la que los errores forman parte; da énfasis a procesos más integrales en los que para la adquisición y asimilación de saberes se integran al saber conocer, el saber hacer, saber ser y el saber convivir. (p. 5)

En relación con la idea anterior, Jacques Delors planteó que la educación debe estructurarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales que en el transcurso de la vida serán para cada persona, en cierto sentido, los pilares del conocimiento: aprender a conocer, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión; aprender a hacer, para poder influir sobre el propio entorno; aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas; aprender a ser, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores. Por supuesto, estas cuatro vías del saber convergen en una sola, ya que hay entre ellas múltiples puntos de contacto, coincidencia e intercambio (Delors, 1994).



Para hacer posible el desarrollo en la vida de las personas, su proceso de formación deberá estar asociado, no solo en la adquisición de datos e información, sino en la articulación e integración de los saberes o aprendizajes: saber conocer, saber hacer, saber estar y saber ser.

Las competencias nos remiten a la acción. Para Perrenoud (2008) “Una competencia es concebida como la capacidad de movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo determinado de situaciones”. Roegiers (2010) las “considera como un conjunto ordenado de capacidades (actividades) que se ejercen sobre los contenidos en una categoría determinada para resolver los problemas planteados por estos (López, p. 67).

Las competencias movilizan saberes, maneras de hacer y actitudes; cuando la persona tiene la competencia, en ese momento actualiza lo que sabe en un contexto singular. En este sentido, es importante contemplar la motivación como elemento presente en el desarrollo de las competencias, pues es considerada como una dimensión humana basada en el aprender. Es decir, la persona estudiante motivada ensaya comportamientos adecuados ante experiencias distintas, pues a partir de los errores cometidos previamente, evade las respuestas que no surtieron efecto en situaciones específicas y replica aquellas con resultados exitosos (Ramírez, 2020).

Por consiguiente, cuando se habla del desarrollo de competencias se hace una alusión directa al aprendizaje. Desde esta perspectiva, la investigación actual en el ámbito de las neurociencias cognitivas deja en claro que el desarrollo de emociones positivas en la clase o más específicamente de la motivación, a través de la



curiosidad, la indagación y el papel activo de los educandos, constituye un insumo fundamental para el logro de la atención ejecutiva, la formación de nuevas redes neuronales (neuroplasticidad) y la consolidación de memorias de largo plazo, todos ellos considerados como procesos inherentes al aprendizaje.

De acuerdo con estas ideas, queda claro que una competencia puede ser definida como el saber en la acción (López, 2016). Castillo y Cabrerizo (2010) definen una competencia como:

...la capacidad de aplicar los conocimientos -lo que se sabe- junto con las destrezas y habilidades -lo que se sabe hacer- para desempeñar una actividad profesional, de manera satisfactoria y en un contexto determinado, de manera satisfactoria -sabiendo ser- uno mismo y sabiendo estar con los demás. (p. 64)

Tobón (2007) define las competencias como:

... procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento, dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético, con la meta de contribuir al desarrollo personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico-empresarial sostenible, y el cuidado y protección del ambiente y de las especies vivas. (p. 17)



Esta definición muestra seis aspectos esenciales en el concepto de competencias desde el enfoque complejo: procesos, complejidad, desempeño, idoneidad, metacognición y ética. Significa que en cada competencia se hace un análisis de alguno de los aspectos centrales para orientar el aprendizaje y la evaluación, lo cual tiene implicaciones en la didáctica, así como en las estrategias e instrumentos de evaluación.

Tobón (2007) menciona que las competencias son un enfoque para la educación y no un modelo pedagógico. Son un enfoque porque solo se focalizan en determinados aspectos conceptuales y metodológicos de la educación y la gestión del talento humano; por ejemplo: 1) integración de saberes en el desempeño, como el saber ser, el saber hacer, el saber conocer y el saber convivir; 2) construcción de los programas de formación acorde con la filosofía institucional y los requerimientos disciplinares, investigativos, laborales, profesionales, sociales y ambientales; 3) orientación de la educación por medio de criterios de calidad en todos sus procesos; 4) énfasis en la metacognición en la didáctica y la evaluación de las competencias; y 5) empleo de estrategias e instrumentos de evaluación de las competencias mediante la articulación de lo cualitativo con lo cuantitativo (p. 18-19).

Por su parte, Estévez y Robles (2013) definen la competencia “como la capacidad de poner en movimiento (aplicar) conocimientos (saberes), habilidades (saber hacer) y actitudes (implica valores) de modo pertinente para resolver problemas o realizar tareas en contextos y situaciones específicas” (p. 8).



Al trabajar bajo un enfoque por competencias, lo primero que se deberá aclarar son las metas o propósitos propuestos. Cuando el docente planea es fundamental que fije las metas, determine los resultados esperados e identifique el tipo de competencias por desarrollar.

Para Adam (2004) los resultados de aprendizaje:

... son enunciados acerca de lo que se espera que el estudiante sea capaz de hacer, comprender o demostrar una vez terminado un proceso de aprendizaje. Describen de manera integrada los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes adquirirán en un proceso de formación. Dichos resultados deben ser observables o medibles, y se redactan usando un verbo dinámico, es decir que se refiere a una acción, no a un estado. (p. 19)

En relación con el contexto de la ETP y hacia dónde se dirige la formación, Muñoz (2012) es del criterio que “el enfoque por competencias se concentra en el desarrollo de una formación técnica, que las personas la puedan desarrollar de manera eficiente y eficaz y en perspectiva de competitividad y de innovación científico/tecnológica o de gestión técnica y algorítmica del conocimiento” (p. 21).

El enfoque por competencias, propuesto en este programa de estudio, considera como parte de los elementos del diseño curricular el desarrollo de competencias específicas, genéricas y para el desarrollo humano.



Las competencias específicas tienen que ver con el conocimiento concreto de cada área temática o campo disciplinar. Las competencias genéricas constituyen parte del dominio que el o la estudiante debe tener sobre el conjunto de conocimientos teóricos necesarios que sustentan el campo disciplinar incluyendo funciones cognitivas, metodológicas, tecnológicas y lingüísticas. Las competencias para el desarrollo humano se refieren a la capacidad de mantener una óptima relación social y están vinculadas con la cooperación al llevar a cabo proyectos comunes o de autoconocimiento. Así mismo se vinculan con la capacidad de alcanzar una visión de conjunto e implican la comprensión, conocimiento y sensibilidad de las personas. Se le considera como la capacidad de actuar de manera flexible y disposición del cambio ante la presencia de nuevas situaciones (López, 2017, p 46-47).



Perfil de los Actores del Proceso de Aprendizaje

Estudiante

Bajo el enfoque por competencias y los fundamentos establecidos en las políticas educativas y directrices emanadas por el CSE, en materia de ETP, se espera que cada estudiante, al finalizar su proceso formativo en la carrera técnica, desarrolle las siguientes competencias:

Competencia General

Se sustenta en el estándar de cualificación que sirvió de insumo para la elaboración del programa de estudio. Describe la función principal del técnico en el nivel medio, según el campo disciplinar en el que se educó. Este parte del análisis del contexto educativo y laboral y de la información suministrada por informantes clave y fuentes de información nacionales e internacionales.

- Diseñar colecciones de prendas de vestir y productos textiles a escala industrial, según tendencias del mercado, conforme los criterios de calidad establecidos por el cliente metan y la organización, con ética y responsabilidad, asignando recursos conforme las necesidades, proponiendo mejoras y coordinando con los niveles jerárquicos de la organización la solución de problemas y empleando una comunicación respetuosa, asertiva y propositiva, que promueva un ambiente de sana convivencia.



Competencias Específicas

Relacionadas con el conocimiento concreto de cada área temática o campo disciplinar.

- Manejar máquinas industriales, planas y overlock, ejecutando tareas de monitoreo, mantenimiento básico, calibración, ajuste, limpieza, detección y reporte de fallas, según especificaciones técnicas, aplicando las normas de calidad y seguridad establecidas. Manejar máquinas especiales, ejecutando tareas de monitoreo, mantenimiento básico, calibración, ajuste, limpieza, detección y reporte de fallas, según especificaciones técnicas, aplicando las normas de calidad y seguridad establecidas.
- Manejar máquinas cíclicas de ojales, atraques y botones, realizando el monitoreo, mantenimiento básico, calibración, ajuste, limpieza, detección y reporte de fallas, según especificaciones técnicas, aplicando las normas de calidad y seguridad establecidas.
- Ensamblar prendas de vestir y productos textiles de diversos materiales, según especificaciones técnicas, aplicando las normas de calidad y seguridad establecidas.

Competencias Genéricas

Constituyen parte del dominio que la persona estudiante debe tener sobre el conjunto de conocimientos teóricos necesarios que sustentan el campo disciplinar.

- Identificar oportunidades de negocios y aplica metodologías para la construcción de modelos de negocios.



- Elaborar planes de negocios aplicando metodologías vigentes en el mercado.
- Desarrollar las etapas correspondientes para la creación de empresas de práctica y de su proyecto de vida, tomando en consideración sus competencias, recursos, el entorno y su compromiso local y social.
- Utilizar herramientas y tecnologías digitales mediante la aplicación de software de código abierto y licenciado, la automatización y el análisis de datos y su transmisión a través del Internet; así como la evaluación de alternativas para la protección e integridad de los datos mediante el uso de tecnologías.
- Promover y verificar acciones que respondan a la normativa ambiental.
- Aplicar las normas de salud ocupacional, según protocolos establecidos.
- Aplicar normas de aseguramiento de la calidad establecidas a nivel nacional e internacional.
- Coordinar acciones con equipos de trabajo, de manera asertiva y propositiva.
- Proponer soluciones creativas e innovadoras a procesos específicos del campo de formación técnica.
- Demostrar habilidad y destreza en las tareas propias de la carrera.
- Comprender, interpretar y comunicar información técnica propia de su campo de formación.
- Dirigir procesos de producción, cumpliendo las instrucciones de los técnicos superiores.



- Elaborar proyectos de la carrera.
- Demostrar calidad en su trabajo.
- Aplicar sistemas de mantenimiento preventivo y correctivo en equipo, maquinaria y herramienta, propias de la carrera, cuando corresponda.
- Organizar el espacio de trabajo, aplicando normas técnicas propias de la carrera.
- Utilizar los materiales, equipos, maquinarias y herramientas propios de su área de formación técnica, conforme los protocolos y especificaciones técnicas establecidas.

Competencias para el Desarrollo Humano

Se definen como competencias no específicas de una ocupación, necesarias para el desarrollo integral de una persona, un profesional o un ciudadano. Se adquieren durante el desarrollo del proceso de mediación pedagógica, en el desempeño del campo disciplinar y a lo largo de la vida.

- Desempeña las labores propias de su área de formación técnica con:
 - *autocontrol*: capacidad de control o dominio sobre uno mismo.
 - *compromiso ético*: capacidad o voluntad para hacer el bien a través de relaciones morales entre humanos.



- *discernimiento*: capacidad de comprender o declarar la diferencia entre varias cosas de un mismo asunto, involucra juicios morales o de actuación, resueltos con conciencia, aplicando un proceso lento de concentración para la toma de decisiones con ética y moral.
- *responsabilidad*: capacidad de analizar procesos e identificar y comprender el asunto para proponer un planteamiento eficaz y viable.
- Propone soluciones a los problemas que se presentan en el campo laboral mostrando capacidad para el análisis de procesos e identificación y comprensión de planteamientos eficaces y viables.
- Aplica los principios de atención al cliente.
- Demuestra capacidad para ser atento con otro aplicando las políticas de la empresa, relacionándose de manera efectiva con el fin de resolver la necesidad, el servicio o producto planteado.
- Atiende al usuario con proactividad y asertividad.
- Se comunica correctamente tanto en forma oral como escrita. Demuestra capacidad de producir un canal de comunicación audible o visual para transmitir información en forma precisa
- Demuestra capacidad para aprender por él mismo, sin necesidad de un mediador (autoaprendizaje).
- Se comunica asertivamente. Comunica información clara y objetiva en relación con puntos de vista, deseos y sentimientos, con honestidad y respecto a las otras personas.



- Trabaja en equipo de manera responsable y ordenada.
- Muestra capacidad de negociación. Expone puntos de vista con el propósito de obtener un acuerdo o resultados.
- Evidencia innovación y creatividad. Desarrolla productos o procesos de manera novedosa y creativa.
- Demuestra liderazgo en el desempeño de su área de formación técnica para el logro de las metas y objetivos de la organización y el bien común.
- Manifiesta capacidad para anticiparse a problemas o necesidades futuras, por iniciativa propia, en el ámbito de su área de formación técnica.
- Evidencia pensamiento crítico. Interpreta las opiniones o afirmaciones con argumentos válidos o veraces, aplicados al contexto de la vida cotidiana.
- Otras que el sector productivo y educativo requieran.

Docente

Constituye un facilitador de la información y el conocimiento. Para ello requiere de una verdadera disposición y compromiso para ser un promotor efectivo del desarrollo de las competencias. A continuación, algunas de las características del docente en un enfoque por competencias:

- Muestra inquietud por investigar, conocer y desarrollar conocimientos nuevos relacionados con su carrera técnica.



- Muestra conocimiento de la realidad nacional e internacional que se relaciona con el campo de acción de su carrera.
- Evalúa detenidamente su propio aprendizaje y experiencias.
- Reconoce sus capacidades y limitaciones, en busca de un continuo desarrollo personal.
- Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo.
- Reconoce con profundidad las competencias, los contenidos y los enfoques que se establecen para la enseñanza, así como las interrelaciones y la racionalidad del plan de estudios.
- Posee competencias de pensamiento crítico, sistémico, divergente y reflexivo enmarcado en procesos éticos válidos ante la sociedad.
- Participa responsablemente en el proceso de desarrollo de competencias.
- Posee la habilidad de aprender a aprender.
- Promueve estrategias que motiven al estudiante a adquirir un aprendizaje significativo.
- Diseña, organiza y propone estrategias y actividades didácticas, adecuadas a los niveles y formas de desarrollo de competencias, que deben ser adquiridas por el o la estudiante, interrelacionando las características propias del medio social y cultural.



- Participa en el mejoramiento de la calidad educativa.
- Posee capacidad de expresarse en forma clara, sencilla y correcta en forma verbal y escrita, tanto en el ámbito técnico, como en el social cotidiano.
- Sabe escuchar los diferentes puntos de vista y atender las necesidades de expresión de los aprendientes e iguales en un marco de reflexión positiva.
- Aborda correctamente los procesos de solución de conflictos entre pares, promoviendo el diálogo, comprometiéndose con los ideales de la educación costarricense.
- Guía del desarrollo intelectual de las personas estudiantes.
- Genera estrategias de evaluación que motiven el aprendizaje significativo.
- Explora conocimientos y potenciales del alumno para el desarrollo de competencias.
- Trabaja en equipo.
- Expone empatía, sensibilidad y respeto por las necesidades y sentimientos de los demás.
- Posee sentido de equidad social, justicia, respeto, imparcialidad, integridad y honradez.



- Plantea, analiza y resuelve problemas; enfrentando desafíos intelectuales en los que genera respuestas propias a partir de sus conocimientos y experiencias.
- Posee capacidad de orientar a sus estudiantes para que estos adquieran la competencia de analizar y de resolver problemas.
- Identifica estilos de aprendizaje para optimizar y estimular las competencias.
- Determina su propio estilo en cuanto al proceso enseñanza aprendizaje usando múltiples fuentes de información e innovación.
- Elabora catálogo de tendencias para la colección de prendas o productos textiles.
- Crea prototipos de diseños de prendas y productos textiles para la colección.
- Elabora fichas técnicas de materiales según tendencias del mercado
- Diseña prendas y productos textiles aplicando la tecnología.
- Utiliza softwares para el diseño de productos industriales textiles.
- Opera máquinas de coser semi industriales, planas, overlock, así como máquinas especiales, cíclicas de ojales entre otras.



Diseño Curricular

Dentro de los elementos del diseño curricular, el programa de estudio considera el desarrollo de las competencias específicas o técnicas propias del área de formación técnica, además de las competencias para el desarrollo humano y el eje de la política educativa “Persona centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad”, la cual permea todo el proceso educativo de la carrera técnica o carrera seleccionada por el o la estudiante.

Los resultados de aprendizaje son enunciados asociados con lo que se espera que la persona estudiante sea capaz de hacer, comprender o demostrar, una vez terminado el proceso de aprendizaje. Los saberes esenciales son el conjunto de conocimientos técnicos, teóricos, metodológicos del campo disciplinar y de otras disciplinas requeridas para el proceso de aprendizaje en su área de formación técnica y para la vida. Estos deben desarrollarse para el logro de los resultados de aprendizaje determinados en la propuesta curricular.

Los indicadores de logro constituyen enunciados que expresan el camino hacia el cumplimiento del estándar, reflejan los propósitos, metas y aspiraciones a alcanzar por la persona estudiante, desde el punto de vista afectivo, cognitivo e instrumental. Son indicadores para la macroevaluación que permiten visualizar y evidenciar el nivel de logro alcanzado por el estudiantado como producto del abordaje pedagógico desarrollado por el o la docente.

A continuación, el formato establecido en el diseño curricular de este programa de estudio.



Tabla 2

Información administrativa

Tabla 3

Carrera técnica¹:	Campo detallado²:
Subárea:	Nivel:
Unidad de estudio:	Tiempo estimado:
Competencia para el desarrollo humano:	Eje política educativa³:

Planificación Curricular de la Unidad de Estudio

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro⁴
1.		

¹ Nombre de la cualificación del estándar aprobado por el MNC-EFTP-CR.

² Según la Clasificación Internacional Normalizada de Educación (CINE).

³ Política educativa "Persona centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad".

⁴ Indicadores para la macroevaluación.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro ⁴
2.		
3.		
4.		



Principios Didácticos y Estrategias Metodológicas para la Mediación Pedagógica

La educación ocupa un lugar central en la agenda de los países y esto se debe a razones como los rápidos avances en las tecnologías de la información y la comunicación, el cambio hacia economías basadas en el conocimiento y el énfasis en las habilidades críticas y capacidades requeridas al ciudadano del siglo XXI. Bajo esta premisa, el sistema educativo y la persona docente en particular deben facilitar una mediación pedagógica que permita la adquisición de conocimientos, el desarrollo de competencias y las herramientas que requiere una persona para su desempeño en la sociedad actual.

Las nuevas generaciones están influidas de modo directo e indirecto por las tecnologías de la información y las telecomunicaciones, lo que hace, entre otros factores, que aprendan en modo distinto a las generaciones precedentes. No basta con emplear recursos tecnológicos para satisfacer necesidades de aprendizaje y formación. El reto está en que las nuevas tecnologías constituyan un medio para formar a las nuevas generaciones de ciudadanos con los valores que demanda la sociedad.

Por esta razón, el método de aprendizaje constituye un factor clave en la creación de nuevos ambientes de aprendizaje; es la vía o camino para la presentación de la información, los pasos que se siguen y hacen que las personas estudiantes participen de modo activo e interactivo, crítico, reflexivo, creativo, comprometido y responsable. El estudiantado no es solo receptor de la información sistematizada y presentada por otros, sino todo lo contrario, participa en la construcción del conocimiento y contribuye al aprendizaje de los demás miembros de su grupo.



Dentro de este orden de ideas, John Biggs propone el alineamiento constructivo, el cual constituye un modelo pedagógico que responde a la pregunta cómo enseñar para que todos los miembros de la clase aprendan más profundamente y cómo revitalizar el sentido de enseñar más allá de transmitir contenidos. Su modelo conceptual propone una manera diferente de delimitar y expresar qué se enseña, cómo se enseña y qué se evalúa.

Biggs señala que la enseñanza “forma un sistema complejo, el cual incluye a nivel del aula al profesor, los estudiantes, el contexto, las actividades de aprendizaje y sus resultados” (Biggs, 1996, p. 350). Estos elementos necesitan estar alineados si queremos fomentar el aprendizaje de los estudiantes: “cuando hay alineamiento entre lo que queremos, cómo enseñamos y cómo evaluamos, es probable que la enseñanza sea mucho más eficaz que cuando no lo hay” (Biggs, 2004, p.46).

Este alineamiento tiene lugar en un contexto, o bajo ciertos factores situacionales que no podemos olvidar al diseñar un curso (Fink, 2004). Esto significa que el profesorado debe partir de los resultados de aprendizaje del curso que dicta y posteriormente, diseñar un sistema de evaluación y actividades de enseñanza-aprendizaje que sean: a) coherentes entre sí, y b) coherentes con los resultados de aprendizaje antes descritos. Esto implica que en realidad la evaluación no debe tratarse como algo aislado de las metodologías de enseñanza aprendizaje, sino como parte integrante.

Según lo expuesto en el Diagrama 1, el alineamiento constructivo requiere que las personas docentes conozcan, con claridad y precisión, los elementos centrales del planeamiento educacional.



Diagrama 2

Interconexión entre los tres elementos centrales del planeamiento curricular



Los resultados de aprendizaje esperados (RAEs) o competencias (antes llamados objetivos o metas: ¿qué esperamos que las personas estudiantes logren en sus carreras, cursos o clases?

- Las actividades de enseñanza y aprendizaje (AEAs): ¿qué van a hacer nuestros estudiantes para alcanzar los resultados esperados y qué vamos a hacer nosotros para apoyarlos?



- Los medios de evaluación: ¿cómo vamos a evaluar si nuestros estudiantes alcanzaron los resultados esperados?

En concordancia con el modelo del alineamiento constructivo, un abordaje metodológico orientado a la implementación de la mediación pedagógica es requerido para la EFTP. Este modelo se caracteriza por alejarse de los procedimientos sistemáticos – relacionados con estructuras teóricas específicas – y en una didáctica que facilite la conexión entre el conocimiento y la acción.

Los métodos orientados a la acción emplean estrategias didácticas que vinculen a la persona estudiante con situaciones de la vida y el trabajo. En este contexto, la didáctica orientada a la acción considera la resolución de problemas e incluye la planificación, la ejecución, el control y la evaluación. Por esta razón, no basta con llevar a cabo acciones según las instrucciones, debido a que el propósito central de este enfoque pedagógico es el desarrollo de la competencia de acción.

Estos métodos incluyen el aprendizaje relacionado con el contenido, el aprendizaje metódico para la resolución de problemas, el aprendizaje social-comunicativo y el aprendizaje afectivo-ético. Algunas estrategias orientadas a la acción que la persona docente puede implementar en su mediación pedagógica son: proyectos, situaciones simuladas, juegos empresariales, estudios de caso, juegos de rol, entre otros.

En este sentido, los métodos se basan en el desarrollo de actividades complejas requeridas para la vida y el mundo del trabajo y que el estudiantado ejecuta de forma independiente. Algunos ejemplos de métodos orientados a la acción son las simulaciones, los juegos de empresa, los estudios de casos, los juegos de rol y el



método del texto guía. Este último permite estimular y estructurar los procesos de aprendizaje; comprende preguntas orientadoras, principios rectores, planes de trabajo y fichas de control.

Los talleres de escenarios y de futuro también tienen cabida en el espectro de métodos utilizados para la enseñanza y el aprendizaje en la EFTP. Otras variantes son el análisis de problemas, el desarrollo de talleres, los ejercicios experimentales o la enseñanza orientada a la experimentación. (Bonz, B.2006)

Es importante señalar que la incorporación de métodos de una didáctica orientada a la acción, el desarrollo de una mediación pedagógica con metodologías activas, la planificación y el diseño de situaciones de aprendizaje auténticas promueven un aprendizaje basado en actividades realistas y brindan información clara de los conocimientos y capacidades desarrolladas por las personas estudiantes. Por otra parte, propician la motivación, ya que el estudiantado se compromete en actividades de importancia en entornos empresariales y que le facilitan la aplicación de su aprendizaje en la solución a problemas del mundo real o entorno laboral específico.

Las metodologías activas se centran en el estudiantado y se caracterizan por concebir el aprendizaje como proceso y no únicamente como una recepción y acumulación de información. Otro elemento que fundamenta su aplicación es el aprendizaje autodirigido, es decir el desarrollo de habilidades metacognitivas que promueven un mejor y mayor aprendizaje, promueven el trabajo en equipo, la discusión, la argumentación y la evaluación constante de lo que aprenden.



Estas metodologías enfatizan que la enseñanza debe tener lugar en el contexto de problemas del mundo real o de la práctica profesional. Se deben presentar situaciones lo más cercanas posibles al contexto profesional en que la persona estudiante se desarrollará en el futuro. La contextualización de la enseñanza promueve la actitud positiva hacia el aprendizaje y motivación; además, le permite al estudiante enfrentarse a problemas reales, con un nivel de dificultad y complejidad similares a los que encontrará en la práctica profesional.

El *Compendio de estrategias para la mediación pedagógica de la ETP (2023)* incluye metodologías activas que la persona docente y mentora pueden implementar; entre ellas:

- **Aula invertida:** concebida como un modelo pedagógico que plantea la necesidad de transferir parte del proceso de enseñanza y aprendizaje fuera del aula, con el fin de utilizar el tiempo de clase para el desarrollo de procesos cognitivos de mayor complejidad que favorezcan el aprendizaje significativo.
- **Aprendizaje reflexivo basado en la indagación:** similar al aprendizaje basado en proyectos; sin embargo, el rol del profesorado es diferente. En el aprendizaje reflexivo o basado en la indagación, la persona estudiante explora un tópico y elige el tema, desarrolla el plan de investigación y llega a conclusiones, aunque la persona docente esté disponible para proporcionar ayuda y orientación cuando sea necesario.
- **Aprendizaje basado en problemas:** si bien esta estrategia se inicia con la formulación del problema planteado por el estudiantado o la persona docente, su propósito no solo se centra en la resolución del problema, sino en el proceso de fundamentar la posible solución. Esto se aprecia cuando se asigna el mismo problema a varios grupos. Al presentar las soluciones se observa cuál estrategia o argumentación se adoptó en cada uno de los equipos.



- **Aprendizaje basado en proyectos:** se define el proyecto como el conjunto de actividades articuladas entre sí, con el fin de generar productos, servicios o comprensiones capaces de resolver problemas o satisfacer necesidades e inquietudes, según los recursos y el tiempo asignado. Es una estrategia metodológica de diseño y programación que implementa un conjunto de tareas basadas en la resolución de preguntas o problemas (retos), mediante un proceso de investigación o creación por parte del estudiantado que trabaja de manera relativamente autónoma, con un alto nivel de implicación y cooperación y que culmina con un producto final presentado ante los demás.
- **Aprendizaje basado en retos:** tiene sus raíces en el aprendizaje vivencial y tiene como principio fundamental que los y las estudiantes aprendan mejor cuando participan de forma activa en experiencias abiertas de aprendizaje, que cuando participan de manera pasiva en actividades estructuradas.
- **Taller:** constituye una metodología que integra la teoría y la práctica. Se caracteriza por la investigación, el aprendizaje por descubrimiento y el trabajo en equipo que requiere del acopio y sistematización de material especializado, acorde con el tema tratado y cuyo fin es la elaboración de un producto tangible. Enfoca sus acciones hacia el saber hacer, es decir, hacia la práctica de una actividad. La persona docente ya no enseña en el sentido tradicional, sino que es un asistente técnico que ayuda a aprender y el estudiantado aprende haciendo. Puede organizarse con el trabajo individualizado del estudiante, en parejas o en pequeños grupos, siempre y cuando el trabajo que se realice trascienda el simple conocimiento, convirtiéndose de esta manera en un aprendizaje integral que implica la práctica.
- **Proyecto:** enfrenta al estudiantado a situaciones que los llevan a comprender y aplicar lo que aprenden, como una herramienta para resolver problemas. Estas experiencias en las que se ven involucrados hacen



que aprendan a manejar y usar los recursos disponibles como el tiempo y los materiales; además, desarrollan y perfeccionan habilidades académicas y sociales a través de la mediación pedagógica. La técnica de proyectos se aboca a conceptos fundamentales y principios de la disciplina del conocimiento y no a temas selectos. La situación en que trabaja el estudiantado es, en lo posible, orientada a la vida real y al contexto laboral, frecuentemente con dificultades reales por enfrentar y con una realimentación constante.

- **Aprendizaje cooperativo:** reviste de importancia como metodología para el desarrollo de estrategias de mediación pedagógica bajo el enfoque por competencias. Es la interdependencia que se logra a partir de las relaciones de cooperación entre los implicados en un aprendizaje. Ello no implica suprimir el trabajo individual, es necesario prepararse mejor para el esfuerzo grupal, con el objeto de alcanzar entre todos la tarea. Cooperar es compartir una experiencia vital significativa que exige trabajar juntos para lograr beneficios mutuos. La cooperación implica resultados en conjunto, mediante la interdependencia positiva que involucra a todos los miembros del equipo en lo que se hace, y en cuyo proceso cada uno aporta su talento (Ferreiro, 2007).
- **Aprendizaje basado en la experiencia:** la necesidad de adquirir competencias acordes con la exigencia competitiva de las empresas y las condiciones cambiantes del contexto es una realidad actual en nuestra sociedad. Es necesario promover habilidades relacionadas con la resolución de problemas, el aprendizaje autónomo, la capacidad para tomar decisiones, autodirigir las acciones y analizar su impacto.



Para alcanzar las competencias anteriormente citadas, el aprendizaje experiencial es una herramienta muy útil en la formación del trabajo, ya que le permite al estudiante adquirir conocimiento con eficacia y en corto tiempo.

Este enfoque educativo se basa en el aprendizaje activo y la aplicación práctica del conocimiento. A diferencia de los de orientación más tradicional y centrados en la transmisión de información de manera pasiva, las personas estudiantes aprenden mejor cuando se involucran en experiencias prácticas y significativas que demandan su participación, conexión con el mundo real y aprendizaje reflexivo. En el aprendizaje basado en la experiencia, las personas (individualmente o en grupo) realizan determinadas acciones y observan los efectos, construyen el conocimiento de forma profunda y aumentan la comprensión, la eficacia y eficiencia al aplicar las competencias aprendidas.

- **Simulación:** son experiencias de aprendizaje enfocadas en el reto, desafío y aventura, presentando de manera simplificada y resumida modelos de situaciones reales y complejas que someten al estudiantado a la toma de decisiones, liderazgo, comunicación, planificación y delegación. La simulación es una técnica muy útil para lograr un aprendizaje significativo y recrear experiencias que serían imposibles de vivenciar en la realidad, tal como ocurre por ejemplo con los hechos del pasado. El estudiantado puede representar situaciones a las que se enfrenta en el trabajo o que esperan encontrar en el futuro. Se les puede encomendar la tarea de gestionar una empresa, a partir de una situación dada, o la gestión de una función específica dentro de una empresa simulada.

Las simulaciones basadas en la realidad facilitan el cambio de actitudes y habilidades, con el objetivo de que ese cambio tenga un impacto directo en el desempeño laboral. Produce un alto grado de



motivación y la participación activa del estudiante. Desarrolla habilidades y destrezas, estimula el espíritu crítico, permite visualizar las consecuencias de su accionar y aplica en forma práctica los conocimientos teóricos adquiridos.

Las simulaciones son una herramienta altamente efectiva para implementar el aprendizaje experiencial. Ofrecen a las personas estudiantes la oportunidad de participar activamente, practicar habilidades y aplicar conocimientos en situaciones reales o simuladas. En definitiva, son de beneficio para el aprendizaje presencial y el aprendizaje en línea significativo y duradero.

- **Demostración:** técnica empleada para enseñar y evaluar habilidades, herramientas y aprendizajes específicos. Implica que el estudiantado exponga, explique o aplique ante la persona docente y una audiencia particular, el procedimiento, el proceso de un tema o el tópico bajo estudio, en forma concreta. Es decir, mediante una demostración la persona estudiante realiza una ejecución real o simulada ante otros. La demostración permite valorar la apropiación, comprensión o capacidad para aplicar una teoría, método, técnica o algún instrumento; además, apreciar la definición propia de conceptos, actitudes y habilidades relacionadas con la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la comunicación efectiva, lo que constituye un monitor de su propio aprendizaje y fomenta la metacognición.

La ETP promueve la utilización de metodologías activas y la exposición de la persona estudiante a entornos de aprendizaje reales, propios de la práctica profesional, lo cual le brinda una visión más compleja de este



espacio. De acuerdo con el modelo pedagógico, brinda la oportunidad de desarrollar tareas auténticas vinculadas de modo significativo al entorno.

En este contexto, el rol de la persona docente es proveer entornos de aprendizaje que propicien el desarrollo de capacidades y fomenten la reflexión en torno a la experiencia, la negociación social (aprendizajes cooperativos), sin dejar de tomar en consideración las características propias del estudiantado. El aprendizaje debe entenderse como la reconstrucción de saberes culturales, partiendo de los conocimientos previos y permitiendo su reorganización interna.

Con la finalidad de facilitar la mediación pedagógica que realizan las personas docentes, se presentan algunas orientaciones didácticas y pedagógicas para la aplicación de currículos basados en enfoque por competencias:

- Articulación de resultados de aprendizaje, saberes esenciales, actividades y sistema de evaluación como línea de trabajo por seguir.
- Aplicación de métodos variados que resulten apropiados para la adquisición de aprendizajes de diferente naturaleza: conceptos, teorías, habilidades, actitudes y valores. La diversidad de métodos permite acceder desde varias perspectivas al objeto de aprendizaje, de manera que se pueda aprehender de forma integral. Sin embargo, no se debe dispersar la atención del estudiante con una diversidad de metodologías cambiantes.



- Inclusión de metodologías variadas dentro de un marco coherente y que responda a las características antes mencionadas. Ninguna estrategia docente es la solución única, sino más bien una excusa para invitar a las personas estudiantes a actuar y, sobre la base de sus producciones, crear oportunidades de intercambio y reflexión.
- Selección de actividades de contexto que la persona estudiante puede reconocer como socialmente valoradas y un medio para estimular su interés y motivación.
- Un entorno que facilite un aprendizaje de calidad caracterizado, entre otros elementos, por coordinar los resultados de aprendizaje y el método docente con las estrategias, técnicas y actividades de evaluación (metodología de evaluación), de modo que todo el proceso de mediación pedagógica sea coherente y los actores de dicho proceso (docentes y estudiantes) sean copartícipes del mismo.
- Implementación de las tecnologías de Información y comunicación para crear entornos virtuales y simular condiciones laborales reales (CSUCA, 2018, p. 86).

El papel de la persona docente – como actor clave de la ETP – es fundamental para el alcance de aprendizajes significativos. En su rol en el proceso educativo, se espera que:

- Sea experto en su campo profesional y especialista en el diseño de procesos de enseñanza-aprendizaje que respondan individualmente a una gran variedad de necesidades.



- Sea un actor relevante en la preparación de jóvenes y adultos para el mercado laboral, mediante la enseñanza no solo de competencias profesionales, sino también de las transversales, genéricas y para el desarrollo humano.
- Apoye la transición de la “escuela al mundo del trabajo” de las personas estudiantes con diversos antecedentes, incluidos los que tienen dificultades con los estudios académicos y los adultos que necesitan adquirir nuevas competencias, actualizarlas o mejorarlas.
- Prepare al estudiantado para el mundo laboral combinando sus diferentes conocimientos.
- Promueva el aprendizaje permanente, la formación integral y el desarrollo individual.
- Evalúe y reconozca individualmente las necesidades, experiencias y exigencias de sus estudiantes, integrándolas en la mediación pedagógica.
- Facilite la adaptación a las exigencias y al mundo del trabajo en constante cambio, en aspectos como la digitalización, automatización, procesos en la empresa, heterogeneidad, entre otros,
- Sea mediador entre el mercado laboral y la cualificación profesional (OCDE, 2021).



Orientaciones para la Realización de Actividades Pedagógicas Fuera de la Institución

El documento *Orientaciones y lineamientos para el desarrollo de actividades pedagógicas fuera del centro educativo en la ETP (2021)* tiene como finalidad orientar y dar a conocer los requisitos para realizar visitas, giras, pasantías y práctica profesional en las asignaturas del área técnica del plan de estudios de la ETP que se imparten en los colegios técnicos profesionales, IPEC y CINDEAS que ofertan carreras técnicas.

Las actividades pedagógicas fuera del centro educativo constituyen el medio idóneo para fortalecer y desarrollar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes en las personas estudiantes, a través de la relación con el entorno y una realidad concreta.

Para la implementación de estas actividades, todos los actores deben cumplir con lo que establece el documento citado. Sus disposiciones son de acatamiento obligatorio y de aplicación inmediata en los colegios técnicos profesionales e instituciones públicas que imparten carreras de la ETP. Asimismo, toda actividad pedagógica fuera de la institución educativa debe corresponder únicamente con el desarrollo o complemento de los planes y programas de estudio y cumplir con las disposiciones ministeriales y legislación vigente.

Orientaciones y lineamientos para el desarrollo de actividades pedagógicas fuera del centro educativo en la ETP (2021) establece las actividades pedagógicas contempladas en los programas de estudios vigentes y el proceso de aprendizaje del estudiante de la ETP:



Práctica Profesional

Es una actividad de índole curricular que realizan las personas estudiantes en forma individual, cuando cursan el último nivel en los colegios técnicos profesionales, colegios técnicos profesionales nocturnos, secciones técnicas nocturnas de colegios técnicos profesionales e IPEC y CINDEA que imparten carreras técnicas.

La práctica profesional está directamente relacionada con la carrera técnica cursada. Su objetivo es aplicar y complementar los conocimientos adquiridos por la persona estudiante durante su formación técnica, favorecer la adquisición de competencias para el ejercicio de actividades profesionales, facilitar su empleabilidad y fomentar su capacidad de emprendimiento.

Esta actividad se rige por lo establecido en el Reglamento de Requisitos de Graduación para optar por el Título de Técnico en el Nivel Medio en las carreras aprobadas por la DETCE. Se puede realizar en empresas, instituciones y entidades públicas o privadas, en el ámbito nacional o internacional.

Pasantía

Actividad de índole curricular y de carácter obligatorio, que forma parte del proceso de enseñanza y aprendizaje que se realiza en organizaciones públicas o privadas. Su objetivo es lograr que la persona estudiante vivencie la realidad inherente a su carrera y facilite, de esta manera, su incorporación al sector productivo.



Gira

Actividad pedagógica que constituye un medio alternativo y vivencial de aprendizajes significativos, un espacio de formación constante para la persona estudiante, a partir de diversas vivencias en contextos particulares y guiados por la persona docente.

Visita

La visita es un recorrido con fines de aprendizaje que el estudiantado de la ETP realiza de forma individual o grupal, bajo la orientación y acompañamiento del docente, guías especiales o ambos, a un lugar seleccionado previamente como museo, zona histórica o arqueológica, galería, parque, reserva, oficina pública, empresa, laboratorio, fábrica, taller, comunidad, montaña, entre otros. Lo anterior de conformidad con la naturaleza de la carrera técnica que cursa la persona estudiante y lo establecido en el respectivo programa de estudio (MEP, 2021, p 8-16).



Planeamiento del Proceso de Aprendizaje

Plan Anual

El plan anual se realiza a partir del programa de estudio vigente y constituye el cronograma en el que se representan las unidades de estudio – con sus respectivos resultados de aprendizaje – en los meses y semanas que componen el curso lectivo.

La persona docente debe elaborar un plan anual por cada subárea. Para tal efecto, indica las semanas y horas destinadas al desarrollo de cada una de las unidades de estudio y resultados de aprendizaje que componen el programa de estudio de la subárea. Adicionalmente, debe respetar la secuencia lógica indicada en el programa para el abordaje del proceso educativo.

Para elaborar el plan anual, el o la docente consideran la información contenida en la estructura, mapa y malla curricular del programa de estudio de la subárea (s) a su cargo.

El plan anual se entrega a la persona directora del centro educativo, de manera física o digital, según lo establezca la administración al inicio del curso lectivo. A continuación, el formato del plan anual aprobado por el CSE:



Ilustración 1

Tabla para la Elaboración del Plan Anual

Plan Anual

Centro educativo:																																																				
Carrera técnica:																																																				
Subárea:																																									Nivel:											
Docente:																																									Curso lectivo:											
Unidades de estudio y resultados de aprendizaje	Feb				Mar				Abr				May				Jun				Jul				Ago				Set				Oct				Nov				Dic				Tiempo (horas)							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4												
Recursos educativos:																																																				



Plan de Práctica Pedagógica

El plan de práctica pedagógica se prepara de forma mensual. Es un documento de uso diario y se entrega al director o directora, de manera física o digital, cuando la administración del centro educativo lo juzgue oportuno, de manera que se pueda comprobar que su desarrollo es congruente con lo planificado en el plan anual preparado por la persona docente al inicio del curso lectivo.

Su formato contempla dos secciones: administrativa y técnica. En la primera parte la persona docente incluye el nombre del centro educativo, su nombre y apellidos, el nivel, la carrera técnica que imparte, modalidad (agropecuario, comercial y servicios e industrial), el campo detallado, la subárea, la unidad de estudio, el tiempo estimado, la competencia para el desarrollo humano y el eje de la Política Educativa.

Cabe mencionar que, el campo detallado se indica según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE). En el caso de la subárea, la unidad de estudio y el tiempo estimado, deben tener concordancia con lo establecido en el plan anual, así como en la estructura, mapa y malla curricular del programa de estudio.

La competencia para el desarrollo humano y los ejes de la política educativa se desarrollan a lo largo de todo el programa de estudio y son elementos que forman parte del desarrollo de la sección técnica del plan de práctica pedagógica.



La persona docente debe trasladar los resultados de aprendizaje y saberes esenciales del programa de estudio, según la subárea y unidad de estudio correspondiente. La experiencia del docente determina el tipo de estrategia y técnica pedagógica que empleará para la mediación. En este sentido, se contemplan la que utilizará como docente para su abordaje en el aula y la que ejecutará la persona estudiante.

La persona docente se encarga de generar los indicadores de logro que espera observar en el estudiantado, como producto de las estrategias de mediación empleadas y las evidencias de conocimiento, desempeño o producto, según corresponda. Los indicadores de logro, establecidos en el plan de práctica pedagógica, deben tener concordancia con la información incluida en los instrumentos técnicamente elaborados para el proceso de evaluación y, en el caso de las evidencias, deben observarse en el portafolio de evidencias del estudiante.

Con respecto al tiempo estimado, la persona docente lo determina en horas y se refiere al periodo requerido para el abordaje de cada uno de los resultados de aprendizaje, respetando lo establecido en el plan anual.

El eje de la política educativa corresponde a la política curricular “Educar para una nueva ciudadanía”. Según la Ilustración 1, en la parte inferior del plan anual la persona docente indica los recursos de espacio físico, materiales, equipo y herramientas que utilizará para el desarrollo del plan de práctica pedagógica.

A continuación, se detalla el formato del plan de práctica pedagógica, según lo aprobado por el CSE en el programa de estudio.



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO
DE COSTA RICA

Dirección de Educación
Técnica y Capacidades
Emprendedoras

Plan de Práctica Pedagógica

Centro educativo:

Nombre del docente:

Nivel:

Carrera técnica:

Modalidad:

Campo detallado⁵:

Subárea:

Unidad de estudio:

Tiempo estimado:

Competencias para el desarrollo humano:

⁵ Según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE).



Eje Política Educativa⁶:

Tabla 4

Formato del Plan de Práctica Pedagógica

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Estrategias para la mediación pedagógica	Evidencias	Tiempo estimado (horas)
1.		Docente Estudiante	Conocimiento Desempeño Producto	
2.		Docente Estudiante	Conocimiento Desempeño Producto	

⁶ Política Curricular “Educar para la nueva ciudadanía”.



Evaluación del Proceso de Aprendizaje

Hablar de evaluación por competencias significa incorporar nuevas estrategias e implementar una evaluación orientada al aprendizaje, centrada en la participación del estudiante, dirigida a situaciones de naturaleza auténtica cada vez más cercanas a la vida real. Por lo anterior, la competencia es contextual, refleja la relación entre las habilidades de las personas y las actividades que desempeñan en una situación particular en el mundo real (López, 2014).

La evaluación en un enfoque por competencias es continua, dinámica, holista y dirigida al análisis de los niveles de desempeño alcanzados por la persona estudiante. Es decir, cumple una función de autorregulación que le permite al estudiante generar un monitoreo personal de su aprendizaje.

Desde esta perspectiva, la competencia predice el desempeño, está directamente vinculada con procesos prácticos del estudiante y no tanto con el cúmulo de datos. Mediante la evaluación se identifican y registran los atributos de la competencia que se pretende desarrollar a través de los procesos y las evidencias generadas por el estudiantado, con la intención de valorar la evolución del dominio y su respectiva transferencia. El o la docente deben plantear juicios basados en el proceso y las evidencias de sus estudiantes, por medio de la observación y el análisis de la evolución del dominio de niveles.

La evaluación debe estar alineada al currículo y acorde con los resultados de aprendizaje, las estrategias de mediación por desarrollar durante el proceso educativo y el sistema de valoración de los conocimientos, desempeños y productos deseados, según los indicadores de logro establecidos. Es importante señalar



también que ofrece estrategias que posibilitan conocer a profundidad los resultados obtenidos por las personas estudiantes.

Mediante la evaluación basada en competencias, las personas estudiantes ofrecen al docente, padres de familia, compañeros (as) y comunidad en general, las “evidencias” de su desempeño con nuevas herramientas y métodos de evaluación, las cuales se apoyan en una perspectiva de corte constructivista y centran su dinámica en los procesos.

Una vez seleccionadas las estrategias de mediación pedagógica, se definen los instrumentos de evaluación. En ellos se incluyen los indicadores de logro y los criterios de desempeño para valorar la situación de aprendizaje, pues permiten al docente emitir juicios sobre lo alcanzado por cada estudiante.

Para ser objetivo en la emisión de juicios de valor, es importante establecer los indicadores de logro y las evidencias asociadas a los niveles de valoración establecidos, con el propósito de que al finalizar se proceda con el análisis de la información recolectada y se determine si se han alcanzado las competencias y en cuáles niveles. Lo anterior permite la toma de decisiones respecto al desarrollo de las competencias por parte de cada estudiante.

El Reglamento de Evaluación de los Aprendizajes (REA), mediante decreto ejecutivo, rige la evaluación costarricense y establece los componentes para cada una de las modalidades del sistema educativo. De esta manera, para obtener el promedio (por periodo) de cada asignatura o subárea que cursa la persona estudiante, se suman los valores porcentuales de cada componente de la calificación.



En el caso de los talleres exploratorios y subáreas correspondientes a la ETP, tanto en modalidades diurnas, nocturnas y plan a dos años, el REA establece y asigna un valor porcentual a los siguientes componentes de la calificación:

Trabajo Cotidiano

Se refiere a las actividades educativas que realiza el estudiantado, con la guía y orientación de la persona docente, según el planeamiento didáctico y el programa de estudios. Para su calificación, se deben utilizar instrumentos técnicamente elaborados, en los que se registre información relacionada con el desempeño del estudiante.

La información para calificar el trabajo cotidiano se recopila durante el transcurso del período y el desarrollo de las lecciones, como parte del proceso de enseñanza - aprendizaje y no como producto. Asimismo, debe reflejar el avance gradual del estudiante en sus aprendizajes.

En el caso de las asignaturas de las carreras técnicas del Plan de Estudios de Educación de Adultos y la Educación Diversificada Técnica, el trabajo cotidiano incluye la realización del portafolio de evidencias.

Tareas

Se refiere a los trabajos cortos asignados al estudiantado, con el propósito de reforzar o repasar aprendizajes esperados, según la información recopilada durante el trabajo cotidiano. Por tal razón, es indispensable que



sean ejecutadas únicamente por la persona estudiante, de tal forma que pueda fortalecer su propio aprendizaje.

Las tareas no deben asignarse para ser desarrolladas en horario lectivo y en períodos de vacaciones, entiéndase Semana Santa y medio año, o período de pruebas calendarizadas en el centro educativo.

Pruebas

Son un instrumento de medición cuyo propósito es que el estudiantado demuestre la adquisición de habilidades cognitivas, psicomotoras o lingüísticas. Pueden ser escritas, de ejecución u orales. Para su construcción, se seleccionan los aprendizajes esperados e indicadores, de acuerdo con el programa de estudio vigente y del nivel correspondiente.

A menos que la persona docente lo juzgue necesario, las pruebas no deben tener carácter acumulativo durante un mismo período. La prueba escrita debe ser resuelta individualmente y aplicarse ante la presencia del docente o, en su defecto, en presencia del funcionario (a) que la persona directora designe. En lo que se refiere a la prueba oral y de ejecución, debe aplicarse ante el o la docente a cargo de la asignatura o subárea. Las pruebas cortas deben tener carácter formativo, salvo el caso de las aplicadas al estudiantado con necesidades educativas.



Proyecto

Consiste en un proceso de construcción de aprendizajes, guiado y orientado por la persona docente. Parte de la identificación de contextos del interés del estudiante y se relaciona con contenidos curriculares o resultados de aprendizaje, valores, actitudes, aprendizajes obtenidos y prácticas propuestas en cada unidad temática del programa de estudio o subárea de la carrera técnica.

El propósito del proyecto es que el estudiantado aplique lo aprendido en la realización reflexiva de un conjunto sistemático de acciones de interés, circunscrito en un contexto determinado del entorno sociocultural.

Se realiza de manera individual o grupal. Para su evaluación, la persona docente debe entregar al estudiantado los indicadores y criterios acordes con las etapas definidas y considerar tanto el proceso como el producto, así como evidenciar la autoevaluación y coevaluación.

Asistencia

La asistencia se define como la presencia de la persona estudiante en las lecciones y en todas aquellas otras actividades escolares a las que fuere convocado. Las ausencias y las llegadas tardías podrán ser justificadas o injustificadas (MEP, 2018, Art. 25-30).



Existe una gama de estrategias y herramientas que la persona docente puede utilizar como parte del proceso de evaluación de los componentes de evaluación citados. En el caso del trabajo cotidiano se cita el mapa conceptual, portafolio de evidencias, línea de tiempo, mapa mental, mapas cognitivos, video foro, proyectos, collage, plenarias, entre muchas otras.

La persona docente debe confeccionar los instrumentos de evaluación técnicamente elaborados, que muestren los indicadores y permitan visualizar el nivel de logro alcanzado por la persona estudiante, de acuerdo con la normativa vigente y las directrices ministeriales emanadas.

Las pruebas escritas y de ejecución constituyen instrumentos de evaluación de gran importancia para la valoración del desempeño del estudiante. Deben confeccionarse de acuerdo con los lineamientos técnicos establecidos por el Departamento de Evaluación de los Aprendizajes del MEP.

El portafolio de evidencias es una herramienta valiosa, ya que permite observar las evidencias del proceso de aprendizaje de las personas estudiantes en el desarrollo de las competencias, según los lineamientos establecidos por la DETCE.

MICRO

CURRICULUM

Carrera técnica:

**Diseño de productos
industriales textiles**

COMPONENTES:

- Estructura curricular
- Mapa curricular
- Malla curricular
- Sílabos



Estructura Curricular

Tabla 5

Número de horas por subárea y nivel educativo

Subárea	Horas semanales 10° año	Horas anuales 10° año	Horas semanales 11° año	Horas anuales 11° año	Horas semanales 12° año	Horas anuales 12° año
1. Diseño y gestión de productos Industriales textiles	8	320	4	160	8	200
2. Producción y acabados de prendas industriales textiles	8	320	8	320	8	200
3. Tecnologías de Información aplicada al diseño de productos industriales textiles	4	160	4	160	4	100
4. Emprendimiento e innovación aplicada al diseño de productos e industriales textiles	-	-	4	160	-	-
5. English Oriented to Design of Textile Products	4	160	4	160	4	100
Total 2840 horas⁷	24	960	24	960	24	600

⁷ Incluye las 320 horas de la práctica profesional de duodécimo nivel.



Mapa Curricular

Nivel: Décimo

Tabla 6

Unidades de estudio por subárea

Subárea	Unidad de estudio 1	Unidad de estudio 2	Unidad de estudio 3
1. Diseño y Gestión de productos industriales textiles	Salud ocupacional en la gestión de productos industriales textiles 40 horas	Diseño de modas manual 80 horas	Patronaje, Interpretación y transformación de prendas de vestir básicas para dama 200 horas
2. Producción y acabados de prendas industriales textiles	Operación y mantenimiento de máquinas de coser 40 horas	Técnicas y acabados de confección para prendas y productos textiles	Producción de prendas y productos textiles 200 horas



Subárea	Unidad de estudio 1	Unidad de estudio 2	Unidad de estudio 3
		80 horas	
3. Tecnologías de información aplicada al diseño de productos industriales textiles	Herramientas para la producción de documentos 80 horas	Diseño de productos industriales textiles asistido por computadora 80 horas	NA

NA: No aplica.



Nivel: Undécimo

Tabla 7

Unidades de estudio por subárea

Subárea	Unidad de estudio 1	Unidad de estudio 2	Unidad de estudio 3	Unidad de estudio 4
1. Diseño y gestión de productos industriales textiles	Diseño de modas manual 40 Horas	Supervisión y cultura de la calidad 40 horas	Interpretación, patronaje y transformación de prendas infantiles, íntimas para dama y camisa de caballero 80 horas	NA
2. Producción y acabados de prendas industriales textiles	Mantenimiento y operación de máquinas especiales para la elaboración de productos textiles	Complementos del vestuario y prototipos para la producción a escala de prendas y productos textiles	Producción de prendas y productos textiles 200 horas	NA



Subárea	Unidad de estudio 1	Unidad de estudio 2	Unidad de estudio 3	Unidad de estudio 4
	40 horas	80 horas		
3. Tecnologías de información aplicadas al diseño de productos industriales textiles	Herramientas para la gestión y análisis de la información 80 horas	Tecnologías de información en el desarrollo empresarial de productos textiles 80 horas	NA	NA
4. Emprendimiento e innovación aplicada al diseño de productos industriales textiles	Oportunidades de negocios 40 horas	Modelo de negocios 32 horas	Creación de la empresa 68 horas	Plan de vida 20 horas

NA: No aplica.



Nivel: Duodécimo

Tabla 8

Unidades de estudio por subárea

Subárea	Unidad de estudio 1	Unidad de estudio 2	Unidad de estudio 3
1. Diseño y gestión de productos industriales textiles	Organización de eventos de moda 40 horas	Interpretación, patronaje y transformación de prendas de vestir (trajes especiales para dama y caballero) 160 horas	NA
2. Producción y acabados de prendas industriales textiles	Producción de trajes y complementos de alta costura 160 horas	Mercadeo de productos industriales textiles 40 horas	NA
3. Tecnologías de información aplicada al diseño de productos industriales textiles	Internet de todo y seguridad de los datos 48 horas	Diseño de Modas digital 52 horas	NA

NA: No aplica.



Malla curricular

Nivel: Décimo

Subárea: Diseño y gestión de productos industriales

Tabla 9

Resultados de aprendizaje por unidad de estudio y tiempo estimado

Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
1. Salud ocupacional en la gestión de productos industriales textiles	40	<ul style="list-style-type: none">• Relaciona los conceptos de salud, trabajo y ambiente, así como su aplicabilidad en las medidas de salud ocupacional dentro del taller de productos industriales textiles.• Interpretar los derechos y deberes del patrono y del trabajador, de acuerdo con la legislación laboral y normativa vigente.• Determinar los factores de riesgo que se pueden presentar en los talleres dedicados a la producción industrial de textiles.• Emplear formas de comunicación asertiva en la convivencia con las personas.



Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
		<ul style="list-style-type: none">• Demuestra capacidades para la resolución de problemas sociales y culturales apoyados en los derechos humanos, la ciudadanía digital con equidad social, pluriculturalidad y diversidad.
2. Diseño de modas manual	80	<ul style="list-style-type: none">• Identificar los conceptos y principios generales del diseño de la moda, así como la evolución de las prendas de vestir, según la época y tendencias actuales.• Discriminar los conceptos y fundamentos básicos del vestido a través de las diferentes épocas y culturas, según ocasión, edad y estación de acuerdo con la lectura del figurín y la psicología de la línea.• Aplicar técnicas de dibujo, ilustración y texturas, utilizados en el dibujo de prendas de vestir y la figura humana en la composición de bocetos a mano.• Dibujar la figura humana femenina, así como diferentes prendas y accesorios, de acuerdo con los cánones establecidos para tal fin.• Aplicar la teoría del color al crear bocetos a mano de diseños de prendas textiles, de acuerdo con las tendencias del mercado, edades y estación.



Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
		<ul style="list-style-type: none">• Dibujar a mano prendas de vestir de acuerdo con la ocasión, edad y estación del año, utilizando diferentes fibras textiles y considerando sus características, composición y diseño.• Promover el intercambio de ideas, la reflexión individual y el pensamiento crítico utilizando como base el análisis de diversos temas relacionados con los valores universales.• Implementar buenas prácticas ambientales y de salud ocupacional en las labores que se ejecutan en la industria textil, considerando los procesos productivos y la normativa vigente.
3. Patronaje, Interpretación, y transformación de prendas de vestir básicas para dama	200	<ul style="list-style-type: none">• Implementar los conceptos y fundamentos básicos en el trazo de patrones de prendas para dama, de acuerdo con las tendencias de la moda.• Reproducir la construcción industrial de patrones básicos como faldas, blusas, mangas y vestidos para dama, con sus respectivas medidas y considerando las tendencias de la moda.• Identificar las aplicaciones de la robótica en el diseño de productos industriales textiles.



Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
		<ul style="list-style-type: none">• Realizar el diseño, la interpretación y transformación de: faldas, blusas y vestidos, según las tendencias del mercado.• Efectuar el diseño, la interpretación y transformación de: escotes, cuellos y mangas, según las tendencias del mercado.• Organizar las ideas para comunicarse en forma asertiva, aplicando el código oral y escrito.• Analizar la importancia y avances del país y el mundo en el cumplimiento del Objetivo 7: Energía asequible y no contaminante, de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS).



Subárea: Producción y acabados de prendas industriales textiles

Tabla 10

Resultados de aprendizaje por unidad de estudio y tiempo estimado

Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
1. Operación y mantenimiento de máquinas de coser	40	<ul style="list-style-type: none">• Identificar los tipos de máquinas de coser domésticas, semi industriales e industriales según su función, así como las partes y accesorios utilizados para la confección de productos industriales textiles.• Utilizar herramientas en la ejecución de labores de mantenimiento preventivo de las máquinas de coser domésticas, siguiendo las especificaciones técnicas y aplicando normas de seguridad ocupacional.• Aplicar técnicas de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo de las máquinas de coser domésticas, utilizadas en los talleres de confección textil.• Operar la máquina de coser doméstica aplicando técnicas y realizando prácticas con puntadas, los diferentes tipos de costuras y la confección de prendas básicas siguiendo estándares de calidad.



Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
		<ul style="list-style-type: none">• Desarrollar soluciones creativas e innovadoras a necesidades y problemas propios del campo de la Industria textil.• Relacionar aspectos del ambiente con satisfacción de necesidades humanas que propicien acciones responsables y solidarias con las generaciones futuras, de acuerdo con lo establecido en la Estrategia Nacional para el Desarrollo Sostenible.
2. Técnicas y acabados de confección para prendas y productos textiles	80	<ul style="list-style-type: none">• Ejecutar los tipos de puntadas a mano que se utilizan para el acabado de prendas y productos industriales textiles requeridos en el mercado actual.• Clasificar las costuras según el tipo y posición final en la prenda.• Ejecutar costuras y puntadas básicas a mano, utilizadas en los acabados de prendas y productos industriales textiles.• Elaborar prototipos a escala de los diferentes procesos de confección de prendas y productos textiles.• Argumentar los fundamentos de la ética profesional en la carrera técnica Diseño de productos industriales textiles.



Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
		<ul style="list-style-type: none">• Identificar las aplicaciones de la inteligencia artificial y su impacto en la industria textil y el desarrollo sostenible.
3. Producción de prendas y productos textiles	200	<ul style="list-style-type: none">• Aplicar los métodos de tendido de las telas considerando el tipo de tela, características y orientación de tejidos.• Aplicar las técnicas de marcado y corte de tela, considerando los procedimientos y estándares de calidad establecidos.• Identificar los procesos robóticos aplicados al corte de telas con alta precisión y consistencia.• Elaborar prototipos de prendas básicas y de productos textiles, de acuerdo con los procedimientos establecidos.• Aplicar procedimientos para la confección de prendas básicas femeninas y productos industriales textiles utilitarios.• Implementar técnicas para la recuperación o el mantenimiento del autocontrol.• Fortalecer la identidad nacional considerando elementos relevantes de nuestra historia.



Subárea: Tecnologías de información aplicada al Diseño de Productos Industriales Textiles

Tabla 11

Resultados de aprendizaje por unidad de estudio y tiempo estimado

Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
1. Herramientas para la producción de documentos	80	<ul style="list-style-type: none">• Aplicar las funciones básicas del procesador de textos en la elaboración de documentos.• Utilizar las herramientas que presenta la hoja electrónica para la elaboración de documentos.• Generar presentaciones con los elementos básicos del editor, para la presentación de documentos de forma dinámica.• Describir los elementos que integran el entorno web.• Aplicar las herramientas colaborativas para la elaboración de documentos en la nube.• Implementar procesos de autoaprendizaje que propicien el uso herramientas ofimáticas mediante software de código abierto y licenciado aplicando normas de integridad y protección de datos.• Utilizar las tecnologías como recurso, profundizando y dinamizando el aprendizaje, en respuesta a situaciones de la vida cotidiana.



Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
2. Diseño de productos Industriales textiles asistido por computadora	80	<ul style="list-style-type: none">• Aplicar programas y aplicaciones de código abierto y licenciado en la creación de catálogos y otros similares, de prendas de vestir y productos industriales textiles, considerando las tendencias actuales, el respeto a los derechos de autor y los lineamientos de uso de imágenes.• Elaborar dibujos de prendas asistidos por computadora haciendo uso de aplicaciones disponibles.• Utilizar software específico para la creación de material gráfico-ilustrativo para impresión, vídeo, publicación en la Web y dispositivos móviles.• Identificar los sistemas de impresión digital textil automatizados con diseños complejos y personalizados sobre tela.• Utilizar las tecnologías como recurso, profundizando y dinamizando el aprendizaje, en respuesta a situaciones de la vida cotidiana relacionadas con el diseño de productos industriales textiles.



Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
		<ul style="list-style-type: none">• Demostrar características de liderazgo a través del proceso de aprendizaje expresando sus potencialidades y maximizando sus rendimientos y de quiénes de rodean.• Analizar el impacto del uso de las tecnologías digitales en la vida cotidiana y en el campo de formación técnica.• Fomentar espacios reflexivos sobre la ciudadanía digital con equidad social, según los derechos universales.



Nivel: Undécimo

Subárea: Diseño y gestión de Productos Industriales Textiles

Tabla 12

Resultados de aprendizaje por unidad de estudio y tiempo estimado

Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
1. Diseño de modas manual	40	<ul style="list-style-type: none">• Reproducir el dibujo en movimiento de la figura humana con sus respectivas proporciones del canon infantil y masculino, requeridas en la presentación de diseños del mercado actual.• Elaborar los dibujos, diseños e ilustraciones aplicando técnicas que permitan la presentación de prendas de vestir de canastilla, niño, niña y caballero y tomen en consideración las tendencias de la moda actual.• Promover el autoaprendizaje como estrategia para la comprensión de técnicas de dibujo e ilustraciones requeridos en la presentación de prendas de vestir.• Fomentar espacios reflexivos sobre la ciudadanía digital con equidad social, según los derechos universales.



Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
2. Supervisión y cultura de la calidad	40	<ul style="list-style-type: none">• Identificar los principios de la supervisión y su aplicación a los procesos de la gestión de calidad y mejora continua, de acuerdo con las tendencias actuales.• Examinar los elementos e importancia de implementar acciones que favorezcan las relaciones humanas saludables y el adiestramiento de personal, en el contexto empresarial de la gestión de productos industriales textiles• Utilizar herramientas, métodos e instrumentos del sistema de control estadístico de la calidad para la medición y la interpretación de datos, apoyados en programas diseñados para este fin, considerando los criterios de calidad establecidos.• Aplicar técnicas de comunicación oral y escrita según su contexto.• Demostrar capacidades que propicien el buen juicio y toma de decisiones para la supervisión de la calidad en la gestión del Diseño de prendas industriales textiles.



Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
3. Patronaje, interpretación y transformación de las prendas de vestir infantiles, íntimas para dama y camisa de caballero	80	<ul style="list-style-type: none">• Reproducir los patrones básicos de prendas íntimas, infantiles, de dama y caballero, tomando en consideración los estándares del mercado actual.• Realizar la interpretación y transformación de diferentes modelos de prendas de vestir íntimas, infantiles y de caballero, considerando los estándares del mercado actual.• Realizar la producción y el escalonado de patrones de prendas íntimas, infantiles, de dama y caballero, según las tendencias de la industria en la actualidad.• Aplicar estrategias de negociación que propicien acuerdos exitosos.• Argumentar sobre la importancia del elemento ambiental del desarrollo sostenible para la ciudadanía y el mundo globalizado.



Subárea: Producción y acabados de prendas industriales textiles

Tabla 13

Resultados de aprendizaje por unidad de estudio y tiempo estimado

Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
1. Mantenimiento y operación de máquinas especiales para la elaboración de productos textiles	40	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar las máquinas industriales especiales, cíclicas y cortadoras de tela para la producción y el acabado de prendas y artículos textiles.• Aplicar las normas de salud ocupacional requeridas en el uso y manejo de las máquinas industriales especiales, cíclicas y cortadoras de tela, en la producción de prendas y artículos textiles.• Implementar técnicas de enhebrado y mantenimiento con las máquinas de coser industriales especiales, cíclicas y cortadoras de tela, en la producción de prendas y artículos textiles.• Operar la máquina de coser doméstica por medio de técnicas y prácticas para la elaboración de puntadas, tipos de costuras y la confección de prendas básicas, siguiendo los estándares de calidad.• Demostrar capacidades en la toma de decisiones, que promuevan el logro de las metas propuestas y la sana convivencia.



Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
		<ul style="list-style-type: none">• Identificar la importancia de la ejecución de acciones que favorezcan los alcances del Objetivo 3 para el Desarrollo Sostenible: Salud y Bienestar.
2. Complementos del vestuario y prototipos para la producción a escala de prendas y productos textiles	80	<ul style="list-style-type: none">• Determinar los materiales, accesorios y complementos necesarios para la producción textil de prendas íntimas, infantiles y de caballero.• Implementar técnicas de confección específicas para la producción de prendas íntimas, infantiles y de caballero, según los requerimientos del mercado actual.• Producir prototipos a escala de procesos y complementos para acabados de la confección de prendas íntimas, infantiles y para caballeros demandados en el mercado actual.• Argumentar sobre la importancia de la adaptación al cambio en el entorno empresarial.• Interpretar los derechos humanos como vehículo para el fortalecimiento de una ciudadanía planetaria con identidad, dignidad, libertad e igualdad de las personas en el nivel local y global.



Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
3. Producción de prendas y productos textiles	200	<ul style="list-style-type: none">• Determinar los procesos requeridos para la confección y producción de prendas íntimas, infantiles y para caballero actualmente en tendencia.• Producir modelos de prendas íntimas, infantiles y para caballero acordes a los requerimientos y tendencias del mercado actual.• Aplicar las buenas prácticas de manufactura en los talleres de producción y acabados de productos textiles, según lineamientos establecidos.• Explicar los principios de la bioética en el campo profesional del Diseño de productos industriales textiles.• Explicar la importancia de la ciudadanía digital con equidad social en el mundo globalizado.



Subárea: Tecnologías de información aplicadas al diseño de productos industriales Textiles

Tabla 14

Resultados de aprendizaje por unidad de estudio y tiempo estimado

Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
1. Herramientas para la gestión y análisis de la información	80	<ul style="list-style-type: none">• Examinar las características de los datos, usos, tipos y su relación con bases de datos.• Elaborar bases de datos mediante la ejecución de operaciones de manipulación de la información.• Demostrar conductas que reflejen compromiso ético aplicando principios y valores en las situaciones de aprendizaje que vivencia en el área técnica y en las normas de convivencia con los que le rodean.• Desarrollar capacidades para el acceso a la información de forma eficiente haciendo un uso preciso, responsable, creativo y crítico de la misma.• Explicar la importancia de la ciudadanía digital con equidad social en el mundo globalizado.



Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
2. Tecnologías de Información en el desarrollo empresarial de productos textiles	80	<ul style="list-style-type: none">• Identificar las funciones y herramientas disponibles del software para el desarrollo empresarial de productos industriales textiles.• Utilizar la inteligencia artificial (IA) para la generación de diseños textiles aplicando.• Herramientas o sistemas disponibles de acuerdo con los Tecnologías 4.0 para la producción textil.• Crear diseños de productos industriales textiles en respuesta a situaciones de la vida cotidiana, según regiones nacionales.• Utilizar las tecnologías como recurso para el estudio del impacto social, económico y ambiental, al diseñar productos industriales textiles denominados moda rápida.• Proponer soluciones creativas e innovadoras a necesidades y oportunidades del mercado.• Explicar la importancia de la ciudadanía digital con equidad social en el mundo globalizado.



Subárea: Emprendimiento e innovación aplicado al Diseño de productos industriales textiles

Tabla 15

Resultados de aprendizaje por unidad de estudio y tiempo estimado

Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
1. Oportunidades de negocio	40	<ul style="list-style-type: none">• Explicar las características esenciales e importancia del emprendimiento haciendo uso productivo de las tecnologías.• Examinar el mercado y su entorno, aplicando herramientas de recolección de información para la identificación de oportunidades de negocio, según las nuevas tendencias.• Utilizar técnicas creativas que permitan la generación de ideas de negocio innovadoras, brindando soluciones a las necesidades detectadas en los clientes potenciales.• Proponer soluciones creativas e innovadoras a necesidades y oportunidades del mercado.• Valorar el impacto social, económico y ambiental que generan las propuestas de proyectos de negocios sostenibles.



Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
2. Modelos de negocios	32	<ul style="list-style-type: none">• Construir modelos de negocios a partir de ideas innovadoras con propuestas de valor diferenciadoras, utilizando las herramientas y metodologías vigentes.• Validar el modelo de negocio, mediante el diseño de productos mínimos viable aplicando metodologías vigentes.• Desarrollar el plan de puesta en marcha del modelo de negocio y lanzamiento del producto.• Aplicar estrategias de negociación en el proceso de validación de propuestas de negocios.• Validar los emprendimientos tomando en consideración el compromiso con la sociedad local y global.
3. Creación de la empresa	68	<ul style="list-style-type: none">• Describir los tipos de empresas con los cuales se puede desarrollar un negocio.• Estructurar el negocio con el enfoque orientado al cliente a través del plan de negocio.



Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
		<ul style="list-style-type: none">• Realizar labores en las áreas funcionales que conforman la empresa de práctica propuesta aplicando los principios de la administración y lo establecido en el plan de negocios.• Determinar los principales elementos que integran la economía verde; y su contribución al desarrollo sostenible, social, económico y ambiental, tanto en el ámbito local como internacional.• Aplicar los principios de servicio con enfoque orientado al cliente en la puesta en marcha del plan de negocio.• Elegir las mejores estrategias para búsqueda de información a través del uso de las tecnologías de forma individual o colaborativa.
4. Plan de vida	20	<ul style="list-style-type: none">• Estimar el nivel alcanzado en la gestión del emprendimiento según las metas y objetivos propuestos en el plan de negocio, para la obtención de la certificación empresarial.• Evaluar las oportunidades que ofrece la sociedad para el desarrollo y consolidación del emprendimiento.



Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
		<ul style="list-style-type: none">• Emplear el autoaprendizaje permanente como herramienta en el desarrollo de competencias para el fortalecimiento de su desempeño en el área de formación técnica, personal y el de su plan de vida.• Planificar su vida, considerando sus competencias, recursos y el entorno, contribuyendo al desarrollo de la cultura emprendedora.• Explicar la importancia de la ciudadanía digital con equidad social en el mundo globalizado.



Nivel: Duodécimo

Subárea: Diseño y gestión de productos industriales textiles

Tabla 16

Resultados de aprendizaje por unidad de estudio y tiempo estimado

Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
1. Organización de eventos de moda	40	<ul style="list-style-type: none">• Organizar eventos de considerando los elementos básicos para la planificación, según las tendencias del mercado actual.• Identificar en el mercado actual los diferentes tipos de eventos de moda y sus tendencias aplicadas a la sociedad.• Implementar acciones que favorezcan el trabajo en equipo, para el cumplimiento de las metas establecidas en el proceso de producción.• Identificar los Objetivos para el Desarrollo sostenible según lo establecido por la Asamblea General de las Naciones Unidas y la agenda 2030.



Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
2. Patronaje, interpretación y transformación de prendas de vestir (trajes especiales para dama y caballero).	160	<ul style="list-style-type: none">• Realizar los patrones básicos requeridos en la elaboración de diferentes tipos de traje, sastré básico, de acuerdo con las tendencias y estándares del mercado actual.• Interpretar los diferentes modelos de traje sastré básico y vestidos para eventos especiales, según la tendencia del mercado actual.• Transformar los diferentes modelos de traje, sastré básico y vestidos para eventos especiales, según las tendencias del mercado actual.• Aplicar principios de discernimiento y responsabilidad en la ejecución de actividades propias del entorno y con otras personas.• Identificar la importancia de la ejecución de acciones que favorezcan los alcances del Objetivo 12 para el Desarrollo Sostenible: Producción y consumo responsables.



Nivel: Duodécimo

Subárea: Producción y acabados de prendas industriales textiles.

Tabla 17

Resultados de aprendizaje por unidad de estudio y tiempo estimado

Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
1. Producción de trajes y complementos de alta costura	160	<ul style="list-style-type: none">• Implementar las técnicas y medidas anatómicas requeridas para la confección de trajes de alta costura, según el mercado actual.• Implementar técnicas y acabados de confección específicos de cada prenda de alta costura, considerando las tendencias del mercado.• Planificar el proceso de producción para la confección de prendas de la alta costura, según las tendencias y requerimientos del mercado actual.• Confeccionar diferentes trajes de alta costura, siguiendo los estándares de calidad requeridos por el mercado textil en la actualidad.



Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
		<ul style="list-style-type: none">• Implementar procesos de reciclaje que permitan la recuperación de tejidos y materiales con la finalidad de ampliar la vida útil a los productos o materiales.• Implementar acciones orientadas a la resolución de problemas en situaciones propias del área técnica y de la vida cotidiana.• Discriminar los principales elementos que integran la economía Circular; y su contribución al desarrollo económico y al crecimiento verde, tanto en el ámbito local como internacional.• Identificar la importancia de la ejecución de acciones que favorezcan los alcances del Objetivo 12 para el Desarrollo Sostenible: Producción y consumo responsables.
2. Mercadeo de productos industriales textiles	40	<ul style="list-style-type: none">• Elaborar proyectos de producción industrial textil orientados a la conformación de empresas competitivas que cumplan con las exigencias del mercado actual.• Implementar las 4 Ps del mercadeo en diseños o productos industriales textiles de su autoría.



Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
		<ul style="list-style-type: none">• Interpretar el papel del marketing digital como modelo de comercialización eficaz para la empresa o marca.• Diseñar planes de mercadeo para empresas de productos industriales textiles, según las tendencias y normativa vigente.• Diferenciar la variedad de técnicas de confección específicas para la producción de prendas íntimas, infantiles y de caballero, según los requerimientos del mercado actual.• Elaborar prototipos a escala de procesos y complementos para los acabados de la confección de prendas íntimas, infantiles y para caballeros que se producen en el mercado actual.• Implementar estrategias que propicien el buen servicio al cliente.• Determinar los principales elementos que integran la economía verde; y su contribución al desarrollo sostenible, social, económico y ambiental, tanto en el ámbito local como internacional.



Nivel: Duodécimo

Subárea: Tecnologías de información aplicada al diseño de productos industriales textiles

Tabla 18

Resultados de aprendizaje por unidad de estudio y tiempo estimado

Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
1. Internet de todo y seguridad de los datos	48	<ul style="list-style-type: none">• Evaluar la importancia del internet en cada aspecto cotidiano de la vida y cómo se interconectan los objetos.• Identificar la integración del IoT en el diseño de productos industriales textiles y la optimización en todo el proceso de diseño y producción textil.• Formular propuestas de transmisión de internet de todo, unificando objetos, personas, datos y procesos.• Explicar la importancia de la protección de la información del ciber mundo y los tipos de ataques que se pueden presentar.• Evaluar alternativas para la protección de los dispositivos informáticos, la red y la organización.



Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
		<ul style="list-style-type: none">• Distinguir las características del ámbito de la ciberseguridad, sus principios y las medidas de seguridad cibernética.• Ilustrar los procedimientos para la protección e integridad de los datos mediante el uso de tecnologías.• Aplicar los principios de discernimiento y responsabilidad en el manejo y protección de los datos.• Promover espacios reflexivos sobre la ciudadanía digital con equidad social, según los derechos universales.
2. Diseño de modas digital	52	<ul style="list-style-type: none">• Distinguir los elementos básicos del software específico de código abierto o licenciado utilizados para el diseño de moda.• Utilizar las herramientas y funciones disponibles del software específico disponible y vigente.• Realizar el montaje de colección de modas utilizando el software vigente con el uso de la IA (Inteligencia Artificial)• Utilizar técnicas que propicien el desarrollo de la capacidad proactiva.



Unidad de estudio	Tiempo estimado	Resultados de aprendizaje
		<ul style="list-style-type: none">Promover espacios reflexivos sobre la ciudadanía digital con equidad social, según los derechos universales.



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO
DE COSTA RICA

Dirección de Educación
Técnica y Capacidades
Emprendedoras

Subárea Diseño y Gestión de productos industriales textiles



¡Encendamos juntos la luz!



Descripción de la Subárea Diseño y Gestión de productos industriales textiles

Esta subárea resalta el papel importante que juega el patronaje en la elaboración de prendas de vestir y que éstos respondan a la funcionalidad y rentabilidad de la demanda, no sólo en concordancia con la satisfacción de las necesidades, sino que también respondan al aumento de la productividad.

Contiene unidades de estudio referidas: La Salud Ocupacional, el Diseño de modas manual, el Patronaje, interpretación y transformación de prendas. Cada una ha sido diseñada de modo que las personas estudiantes puedan construir su aprendizaje desde aspectos generales a los específicos, de tal forma que se presenta el país desde una perspectiva macroeconómica que le permita interpretar los cambios y logre relacionarlos con el trabajo cotidiano.

- **Salud ocupacional en la gestión de productos industriales textiles.**

Contiene objetivos, contenidos, propios para la adquisición de una visión integral y para la concienciación de la persona estudiante acerca de la importancia de la Salud Ocupacional y la normativa vigente, en este campo, con el propósito de prevenir accidentes, mediante la aplicación de las medidas adecuadas para enfrentar esos riesgos.

- **Diseño de modas manual**

Esta unidad de estudio resalta el papel importante que juega el diseño en la elaboración de prendas de vestir, de manera que éstos respondan a la forma estética y funcional, donde el estudiantado desarrolle técnicas



para representar diferentes texturas, colores y formas, definiendo la línea del vestido de acuerdo con las tendencias de la moda y respondiendo a las necesidades de la demanda actual. Por otro lado, para la persona estudiante es un valioso medio de expresión y una forma efectiva de transmitir una idea cuando las palabras fallan. Las ideas se registran por primera vez en forma de un boceto o croquis. Estos ayudan al diseñador a organizar sus ideas y recordar lo que se hizo antes.

- **Patronaje, Interpretación, y transformación de prendas de vestir básicas para dama.**

En décimo nivel se imparte como curso básico y a partir de ahí se estudia en otras unidades en los siguientes años; con la aplicación específica que requiere la especialidad. Para el desarrollo de los contenidos y el logro de los resultados de aprendizaje, de esta unidad se puede aplicar la mediación pedagógica haciendo uso de recursos educativos tradicionales.

En el desarrollo de la unidad de estudio “interpretación, patronaje y transformación de prendas de vestir básicas para dama” utiliza los avances tecnológicos apropiados para contribuir a la competitividad, calidad y desarrollo en el sector industrial. Lo anterior, por cuanto se está desarrollando rápidamente en nuestro país y la información está al alcance, pero se recomienda la investigación y la actualización permanente por parte de cada persona docente y el contacto con los subsectores, por lo tanto, ningún saber debe obviarse.

La labor mediadora de cada persona docente debe ajustar en el planteamiento de un proceso acorde a las necesidades de los jóvenes y a los recursos con que se cuenta. Debe buscarse el equilibrio constante entre la



teoría y la práctica; por lo tanto, debe hacerse uso de las prácticas de campo de acuerdo con los lineamientos descritos para la labor docente.

Además, los procesos de interpretación y transformación de prendas de vestir llevan consigo una etapa previa de apoyo al diseño, la cual permite especificar y representar los diseños por confeccionar. Interpretando correctamente dibujos y símbolos que representan los diferentes diseños que se van a desarrollar en patronaje.

El proceso de enseñanza y aprendizaje está diseñado para que el conocimiento adquirido pueda ser transmitido brindando información general, pero de alto contenido técnico, desarrollando el pensamiento crítico, buscando soluciones siendo creativos en sus planteamientos, conformando una plataforma común para todas las modalidades de productos industriales textiles y expresión de la moda.



Tabla 19

Distribución de unidades de estudio de la subárea

Unidades de estudio	N° semanas	N° horas anuales
1 Salud ocupacional en la gestión de productos industriales textiles	5	40
2 Diseño de modas manual	5	80
3 Patronaje, Interpretación, y transformación de prendas de vestir para dama.	30	200
Total	40	320



Tabla 20

Información administrativa

Carrera técnica: Diseño de productos industriales textiles	Campo detallado: 0723 productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)
Subárea: Diseño y gestión de productos industriales textiles.	Nivel: Décimo
Unidad de estudio: Salud ocupacional en la gestión de productos industriales textiles	Tiempo estimado: 40 horas
Competencia para el desarrollo humano: Comunicación asertiva	Eje política educativa: Fortalecimiento de una ciudadanía planetaria con identidad

Tabla 21

Planificación curricular de la unidad de estudio

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
1. Relaciona los conceptos de salud, trabajo y ambiente, así como su aplicabilidad en las medidas de salud ocupacional dentro del taller de productos industriales textiles.	Conceptos básicos de salud ocupacional: <ul style="list-style-type: none">• Salud ocupacional• Riesgo	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce los conceptos básicos relacionados con la salud ocupacional y su aplicabilidad dentro del



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none">• Daños, causas y consecuencias ocupacionales• Costos de los accidentes Medidas de salud ocupacional: <ul style="list-style-type: none">• Lesiones provocadas por la corriente eléctrica a la hora de utilizar la máquina de coser• Efectos de la corriente eléctrica en el cuerpo durante el uso de la máquina de coser• Reglas de seguridad al trabajar con electricidad.	<p>taller de productos industriales textiles.</p> <ul style="list-style-type: none">• Distingue las causas, consecuencias, daños y potenciales riesgos ocupacionales que pueden darse dentro del taller de productos industriales textiles.• Emplea las medidas de salud ocupacional necesarias para neutralizar los riesgos eléctricos presentes en el taller de productos industriales textiles.
2. Interpretar los derechos y deberes del patrono y del trabajador, de	Trabajador:	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce los derechos y deberes del patrono y del



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
acuerdo con la legislación laboral y normativa vigente.	<ul style="list-style-type: none">• Derechos y deberes del trabajador y su aplicabilidad al campo de la industria textil. <p>Patrono:</p> <ul style="list-style-type: none">• Derechos y deberes del patrono y su aplicabilidad al campo de la industria textil.	<p>trabajador y su aplicabilidad en campo de la Industria textil.</p> <ul style="list-style-type: none">• Diferencia los derechos y deberes del patrono y del trabajar.• Identifica los derechos y deberes del patrono y su aplicabilidad en campo de la Industria textil..
3. Determinar los factores de riesgo que se pueden presentar en los talleres dedicados a la producción industrial de textiles.	<p>Factores de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Físicos• Químicos• Por carga de trabajo• Por uso de mobiliario y herramientas manuales del taller• Por el uso y movilización de escaleras	<ul style="list-style-type: none">• Describe los factores de riesgo que se pueden presentar en los talleres dedicados a la producción industrial de textiles.• Distingue posturas corporales para el uso de



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none">• Posturas corporales para el uso de maquinaria, herramientas y equipos del taller de procesos textiles. <p>Orden y limpieza</p> <ul style="list-style-type: none">• Prevención accidentes y control de incendios• Almacenamiento de materiales• Resguardos en las máquinas• Dispositivos de seguridad para los puntos de operación de máquinas	<p>maquinaria, herramientas y equipos presentes en los talleres de productos industriales textiles.</p> <ul style="list-style-type: none">• Aplica posturas corporales para el uso de maquinaria, herramientas y equipos presentes en los talleres de productos industriales textiles.• Identifica los factores de riesgo que se pueden presentar en los talleres dedicados a la producción industrial de textiles.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
4. Emplear formas de comunicación asertiva en la convivencia con las personas.	Comunicación asertiva: <ul style="list-style-type: none">• Concepto.• Obstáculos para ser una persona asertiva:<ul style="list-style-type: none">• Agresivo y pasivo. Técnicas para la comunicación asertiva	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce el concepto de comunicación asertiva.• Compara rasgos humanos de la persona asertiva, pasiva y agresiva. Aplica técnicas de comunicación asertiva en contextos de su área de formación técnica
5. Demuestra capacidades para la resolución de problemas sociales y culturales apoyados en los derechos humanos, la ciudadanía digital con equidad social, pluriculturalidad y diversidad.	<ul style="list-style-type: none">• Comunicación asertiva• Valores y principios morales• Derechos humanos, la equidad, la pluriculturalidad, la diversidad.• Problemas ecológicos, sociales, culturales y económicos• Ciudadanía digital con equidad social	<ul style="list-style-type: none">• Identifica problemas sociales y culturales en los que se carece de comunicación asertiva y el respecto a los derechos humanos.• Propone posibles soluciones a problemas sociales y culturales



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
		<p>aplicando la solidaridad, la equidad social y el respeto a los derechos humanos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Realiza acciones globales con la comunidad estudiantil para la resolución de situaciones ecológicas, sociales, culturales y económicas según derechos humanos y la pluriculturalidad fortaleciendo la ciudadanía digital con equidad social.



Tabla 22

Información administrativa

Carrera técnica: Diseño de productos industriales textiles	Campo detallado: 0723 productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)
Subárea: Diseño y gestión de productos industriales textiles.	Nivel: Décimo
Unidad de estudio: Diseño de Modas manual	Tiempo estimado: 80 horas
Competencia para el desarrollo humano: Pensamiento crítico	Eje política educativa: Educación para el desarrollo sostenible

Tabla 23

Planificación curricular de la unidad de estudio

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
1. Identificar los conceptos y principios generales del diseño de la moda, así como la evolución de las prendas de vestir, según la época y tendencias actuales.	Conceptos generales: <ul style="list-style-type: none">• Diseño• Diseño de modas.• Diseño artístico• Departamento de diseño	<ul style="list-style-type: none">• Distingue los conceptos relacionados con el diseño y la moda, según el tipo, la época y tendencias de actualidad.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<p>Proceso industrial del diseño de modas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Visualización del diseño• Historia de la moda:• Concepto de moda• Ciclos de la moda• Tendencias de la moda• La moda como fenómeno social <p>Conceptos y fundamentos básicos del vestido:</p> <ul style="list-style-type: none">• Lectura del figurín	<ul style="list-style-type: none">• Explica la evolución de la moda a través de la historia y su tendencia actual como fenómeno social.• Determina el proceso industrial del diseño de modas.
2. Discriminar los conceptos y fundamentos básicos del vestido a través de las diferentes épocas y culturas, según ocasión, edad y estación de acuerdo con la	<ul style="list-style-type: none">• El vestido según la ocasión, edad y estación.• El vestido de acuerdo con la figura.• Psicología de la línea.	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce los aspectos generales de la línea en el vestido a través de la historia y la cultura.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
lectura del figurín y la psicología de la línea.	El vestido a través de las diferentes épocas y culturas: <ul style="list-style-type: none">• Prehistoria• Edad Media• Renacimiento• Siglo XX• Edad Moderna• Edad Contemporánea• Moda actual como fenómeno social	<ul style="list-style-type: none">• Distingue la evolución a través de las épocas y culturas.• Contrasta los diferentes vestidos, según la cultura y época a través de la lectura del figurín y la psicología de la línea.
3. Aplicar técnicas de dibujo, ilustración y texturas, utilizados en el dibujo de prendas de vestir y la figura humana en la composición de bocetos a mano.	Fundamentos genéricos del dibujo: <ul style="list-style-type: none">• Forma• Equilibrio• Ritmo• Destaque• Armonía• Proporción Técnicas de ilustración.	<ul style="list-style-type: none">• Distingue los fundamentos y conceptos básicos del dibujo relacionados con la figura humana y las prendas de vestir, utilizando técnicas de ilustración en la



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<p>Lápiz</p> <ul style="list-style-type: none">• Lápiz de color• Témperas• Crayolas• Tizas pastel• Acuarelas, otras.	<p>composición de bocetos a mano.</p> <ul style="list-style-type: none">• Emplea poses y estilos del maniquí para representar y dibujar la figura humana con diferentes prendas de vestir en bocetos elaborados a mano.• Elabora dibujos de prendas de vestir aplicando técnicas de ilustración y textura.
4. Dibujar la figura humana femenina, así como diferentes prendas y accesorios, de acuerdo con los cánones establecidos para tal fin.	<p>Estudio de la figura humana femenina:</p> <ul style="list-style-type: none">• Comparación de los cánones de la figura humana• Diferentes poses	<ul style="list-style-type: none">• Describe la figura humana femenina, según los cánones establecidos.• Explica la técnica del diseño de prendas de vestir



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none">• Estilo propio del maniquí Diseño de prendas y accesorios: <ul style="list-style-type: none">• Faldas• Blusas• Escotes• Mangas• Pantalón• Vestidos• Cuellos	de acuerdo con la figura humana femenina. <ul style="list-style-type: none">• Diseña diferentes de prendas de vestir sobre la figura humana.
5. Aplicar la teoría del color al crear bocetos a mano de diseños de prendas textiles, de acuerdo con las tendencias del mercado, edades y estación.	Teoría del color: <ul style="list-style-type: none">• Circulo cromático• Colores fríos y cálidos• Luz y color• Espectro solar• Dimensiones del color Tendencias del color según el mercado, la edad y la estación.	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce el círculo cromático y los fundamentos de la teoría del color.• Diferencia los colores fríos y cálidos.• Distingue las tendencias de color,



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
		según el mercado, la edad y la estación. <ul style="list-style-type: none">• Selecciona colores para crear bocetos y diseños de prendas textiles, de acuerdo con las tendencias del mercado.
6. Dibujar a mano prendas de vestir de acuerdo con la ocasión, edad y estación del año, utilizando diferentes fibras textiles y considerando sus características, composición y diseño.	Fibras textiles: <ul style="list-style-type: none">• Origen• Clasificación• Pruebas físicas y químicas.• Glosario de tejidos Tipos de tejido: <ul style="list-style-type: none">• Concepto de urdimbre y trama• Tejido plano• Tejido de sarga	<ul style="list-style-type: none">• Describe las características de los tejidos y fibras textiles• Diferencia las fibras textiles, según su composición y origen.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none">• Tejido de satín• Tejido de punto	<ul style="list-style-type: none">• Dibuja de forma manual diferentes prendas utilizando la clasificación de los textiles y tejidos, según su diseño.
7. Promover el intercambio de ideas y la reflexión individual y el pensamiento crítico utilizando como base el análisis de diversos temas relacionados con los valores universales.	<ul style="list-style-type: none">• Problemáticas nacionales e internacionales publicadas en fuentes de información verificables• Formas de relacionarse• Saber escuchar• Valores universales: equidad, solidaridad, igualdad, tolerancia, respeto.	<ul style="list-style-type: none">• Identifica fuentes de información veraces.• Demuestra capacidades para el análisis de ideas de forma individual y colaborativa relacionadas con la problemática nacional e internacional, en



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
		aspectos propios de valores universales. <ul style="list-style-type: none">• Discute problemáticas nacionales e internacionales desde múltiples perspectivas aplicando el pensamiento crítico y fuentes verificables.
8. Implementar buenas prácticas ambientales y de salud ocupacional en las labores que se ejecutan en la industria textil, considerando los procesos productivos y la normativa vigente.	<ul style="list-style-type: none">• Tipos de talleres, ambiente físico, ubicación• Equipo, maquinaria y mobiliario,• ISO 6385 Principios ergonómicos en el diseño de sistemas de trabajo,• ISO 10075 Principios ergonómicos relacionados con la carga de trabajo mental,	<ul style="list-style-type: none">• Describe las normas ISO de salud y seguridad, de acuerdo con el tipo de taller, mobiliario, maquinaria y procesos productivos.• Identifica los principios relacionados con la



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none">• Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (OH & S), ISO 45001• ISO 14001 Normas Gestión ambiental.• Normas de Salud y seguridad ocupacional, Ergonomía en el taller.• Buenas prácticas ambientales en el taller.	<p>carga de trabajo mental, según la norma ISO.</p> <ul style="list-style-type: none">• Reconoce las normas de gestión ambiental y su aplicabilidad en la producción industrial de textiles.• Aplica las normas de salud y seguridad ocupacional de acuerdo con lo establecido en las normas ISO.



Tabla 24

Información administrativa

Carrera técnica: Diseño de productos industriales textiles	Campo detallado: 0723 productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)
Subárea: Diseño y gestión de productos industriales textiles.	Nivel: Décimo
Unidad de estudio: Patronaje, interpretación y transformación de prendas de vestir básicas para dama	Tiempo estimado: 200 horas
Competencia para el desarrollo humano: Comunicación oral y escrita	Eje política educativa: Educación para el desarrollo sostenible

Tabla 25

Planificación curricular de la unidad de estudio

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
1. Implementar los conceptos y fundamentos básicos en el trazo de patrones de prendas	Conceptos básicos para el trazo de prendas para dama: <ul style="list-style-type: none">• Patrón• Trazo	<ul style="list-style-type: none">• Explica los conceptos y fundamentos básicos requeridos para el trazo de



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
para dama, de acuerdo con las tendencias de la moda.	<ul style="list-style-type: none">• Corte• Materia prima• Maniquí• Sistema de tallas• Tabla de medidas• Adecuación de tallas• Patrones industriales• Escalonado <p>Fundamentos para el trazo de patrón:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sistema métrico decimal• Fracciones para el trazo de patrones• Geometría básica• Líneas paralelas<ul style="list-style-type: none">• Simbología	<p>patrones de prendas para dama, de acuerdo con las tendencias de la moda.</p> <ul style="list-style-type: none">• Interpreta conceptos y fundamentos básicos en el trazo de patrones de prendas para dama, según las tendencias de la moda.• Aplica los conceptos y fundamentos básicos en el trazo de patrones de prendas para dama, de acuerdo con las



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
		tendencias de la moda.
2. Reproducir la construcción industrial de patrones básicos como faldas, blusas, mangas y vestidos para dama, con sus respectivas medidas y considerando las tendencias de la moda.	<p>Toma de medidas anatómicas para dama:</p> <ul style="list-style-type: none">• Falda• Falda pantalón• Blusa• Manga• Vestido <p>Normas de cortesía al tomar medidas anatómicas:</p> <p>Construcción de patrones básicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Líneas básicas de construcción• Falda• Falda pantalón• Blusas• Vestidos• Escalonado de patrones	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce la construcción de patrones básicos a la medida e industrial, haciendo uso de las líneas básicas de construcción, la tabla de medida respectiva, el escalonado de patrones y el cálculo de tela.• Interpreta las tablas de medida por talla en la construcción de patrones básicos como: falda, blusa,



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	Trazo de patrones industriales: <ul style="list-style-type: none">• Tabla de medidas por talla• Trazo de patrones por talla• Cálculo de tela	<p>manga y vestido para dama, utilizando la escala 0,25 y al natural.</p> <ul style="list-style-type: none">• Realiza el trazo de patrones por talla, utilizando la escala 0,25, al natural y las tablas de medida.• Estima el cálculo de tela para el trazo de patrones industriales.
3. Identificar las aplicaciones de la robótica en el diseño de productos industriales textiles.	Robótica Robots programables para: <ul style="list-style-type: none">• Creación de patrones• Modificación de patrones	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce aplicaciones de la robótica en la producción industrial de textiles.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none">Adaptación a diferentes tipos de telas, diseños y estilosDigitalización de patrones <p>Industria textil y la robótica en el contexto nacional e internacional.</p>	<ul style="list-style-type: none">Distingue la aplicación de funciones robóticas en el patronaje, interpretación y transformación de prendas de vestir.Investiga empresas de la industria textil en el contexto nacional e internacional, que utilizan la robótica e el desarrollo de sus procesos productivos.
4. Realizar el diseño, la interpretación y transformación de: faldas, blusas y vestidos, según las tendencias del mercado.	Interpretación y transformación de faldas: <ul style="list-style-type: none">Línea AEntubada	<ul style="list-style-type: none">Identifica diseños, la interpretación y transformación de: faldas, blusas y



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none">• De cuchillas• Circulares• De paletones• Falda pantalón• Con elástico• Campana• De cuchillas• Con canesú	<p>vestidos, según las tendencias del mercado.</p> <ul style="list-style-type: none">• Transforma tipos de faldas, blusas y vestidos, según las tendencias del mercado.• Elabora diseños al interpretar y transformar faldas, blusas y vestidos, según las tendencias del mercado.
5. Efectuar el diseño, la interpretación y transformación de: escotes, cuellos y mangas, según las tendencias del mercado.	<p>Interpretación y transformación de diferentes tipos de escotes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Redondo• En V	<ul style="list-style-type: none">• Identifica diseños, de acuerdo con la interpretación y transformación de



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none">• Ojal• Cuadrado• Drapeado <p>Interpretación y transformación de diferentes tipos de cuellos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Alto• Medianamente alto• Sport• Chino• Enterizo• Plano• Camisero <p>Interpretación y transformación de diferentes tipos de mangas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Base• Corta• Larga• Bombacha	<p>escotes, cuellos y mangas en blusa o vestido, considerando las tendencias del mercado.</p> <ul style="list-style-type: none">• Diferencia los diseños incluyendo la interpretación y transformación de escotes, cuellos y mangas en blusa o vestido, según las tendencias del mercado.• Elabora diseños de acuerdo con la interpretación y transformación de



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none">• Enteriza• Raglan• Jamón• Campana	escotes, cuellos y mangas en blusa o vestido y las tendencias del mercado.
6. Organizar las ideas para comunicarse en forma asertiva, aplicando el código oral y escrito.	Recomendaciones generales para la comunicación oral y escrita: <ul style="list-style-type: none">• Analizar al receptor• Usar lenguaje directo, claro y sencillo• Evitar repeticiones de palabras e ideas• Evitar rodeos con el lenguaje• Utilizar tonos adecuados• Emplear formas de cortesía simples	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce las características del receptor.• Utiliza lenguaje directo, claro y sencillo al comunicarse de forma oral y escrita.• Elabora contenidos coherentes aplicando las recomendaciones para la comunicación oral y escrita.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
7. Analizar la importancia y avances del país y el mundo en el cumplimiento del Objetivo 7: Energía asequible y no contaminante, de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS)	<p>Objetivo 7: Energía asequible y no contaminante.</p> <ul style="list-style-type: none">• Importancia.• Objetivo: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna.• Avances del país.• Avances del mundo.• Energías sostenibles.• Concepto.• Tipos. Buenas prácticas en el uso sostenible de la energía	<ul style="list-style-type: none">• Comunica información de forma oral y escrita evitando la repetición de palabras e ideas.• Describe el objetivo e importancia del Objetivo 7 de los ODS.• Reconoce el concepto de energías sostenibles.• Distingue los tipos de energías sostenibles.• Identifica los avances que en el tema de energías sostenibles ha avanzado el país y el mundo.• Discrimina buenas prácticas en el uso



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
		sostenible de la energía.



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO
DE COSTA RICA

Dirección de Educación
Técnica y Capacidades
Emprendedoras

Subárea Producción y acabados de prendas industriales textiles



¡Encendamos juntos la luz!



Descripción de la Subárea Producción y Acabados de Prendas Industriales Textiles

Actualmente la industria y producción textil presenta un alto dinamismo con la introducción de nuevas herramientas de trabajo que requieren la actualización y formación de talento humano capaz de hacer uso de estas, cumpliendo con los estándares de producción, calidad y sostenibilidad de manera eficiente y competitiva.

Las demandas y necesidades del mercado textil conllevan la implementación de nuevas tecnologías y herramientas de trabajo. Por lo anterior, es necesario desarrollar en el estudiantado un perfil más acorde a los requerimientos de la industria, por medio del fortalecimiento de sus destrezas y habilidades a través del conocimiento en el manejo de los equipos que incluyan en su función las nuevas tecnologías, el uso adecuado de herramientas y materiales que faciliten los procesos de confección y la aplicación de acabados que realcen las prendas, con la finalidad de mejorar sus competencias y afrontar los nuevos retos de la industria y el mercado laboral .

- **Operación y mantenimiento de máquinas de coser**

Esta unidad de estudio tiene como propósito ampliar los conocimientos de las personas estudiantes mediante el uso de equipos actualizados que brinden la posibilidad de mejores acabados en la confección de estos. Durante las prácticas desarrollan las destrezas y habilidades requeridas para el manejo de los equipos de confección textil, que incluyan o no en su función las nuevas tecnologías.



En la aplicación se ponen en práctica las técnicas de mantenimiento y las normas de salud ocupacional necesarias para operar el equipo o maquinaria, ya sea de uso doméstico o industrial mediante el reconocimiento de las partes, ejercicios en tela y la solución de situaciones que afecten el funcionamiento correcto de los equipos de confección.

- **Técnicas y acabados de confección para prendas y productos industriales textiles.**

Esta unidad, desarrolla habilidades y destrezas en técnicas básicas y formas decorativas para la confección de prendas de vestir y productos textiles, mediante muestras y prototipos que amplían los conocimientos de las personas estudiantes y que favorecen la calidad y belleza del producto final.

Los prototipos son un soporte para el estudiantado, ya que le permiten tener a mano los procesos que requiera para aplicar en los acabados de las propuestas de productos y prendas a desarrollar en confección.

- **Producción de prendas y productos textiles**

Esta unidad comprende los diferentes aspectos que intervienen en la fase de confección, en la cual el estudiantado debe utilizar diversos tipos de materiales textiles, aplicar las técnicas de costura necesarias para la elaboración de cada proyecto con calidad y eficiencia y dominar los equipos y herramientas que se utilicen en el trazo, corte y confección de estos.

Los proyectos y prendas elaboradas se confeccionan bajo los estándares de calidad que el mercado actual requiere, además tiene como finalidad que los estudiantes cuenten con las bases suficientes en cuanto a



manipulación y operación del equipo logrando el desarrollo de competencias requeridas por el mercado del diseño de modas y la industria textil.

Tabla 26

Distribución de unidades de estudio de la subárea

Unidades de estudio	N° semanas	N° horas anuales
① Operación y mantenimiento de máquinas de coser	5	40
② Técnicas y acabados de confección para prendas y productos Industriales	5	80
③ Producción de prendas y productos textiles	30	200
Total	40	320



Tabla 27

Información administrativa

Carrera técnica: Diseño de productos industriales textiles	Campo detallado: 0723 productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)
Subárea: Producción y acabado de prendas industriales textiles	Nivel: Décimo
Unidad de estudio: Mantenimiento y Operación de máquinas de coser	Tiempo estimado: 40 horas
Competencia para el desarrollo humano: Innovación y creatividad	Eje política educativa: Educación para el desarrollo sostenible

Tabla 28

Planificación curricular de la unidad de estudio

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
1. Identificar los tipos de máquinas de coser domésticas, semi industriales e industriales según su función, así como las partes y	<ul style="list-style-type: none">• Historia de la máquina de coser• Funciones de las máquinas de coser domésticas, semi industriales e industriales.	<ul style="list-style-type: none">• Describe el origen de las máquinas de coser utilizadas en la elaboración de productos textiles.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
accesorios utilizados para la confección de productos industriales textiles.	<p>Tipos de máquinas de coser domésticas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mecánicas• Computarizadas• punto recto• zigzag <p>Tipos de máquinas semi industriales:</p> <ul style="list-style-type: none">• plana• overlock <p>Partes de las máquinas de coser domésticas e industriales</p> <ul style="list-style-type: none">• Volante o rueda lateral• Porta hilos• Asa de transporte• Tensionador de hilo• Selector de puntadas• Aguja• Prénsatelas	<ul style="list-style-type: none">• Clasifica las máquinas domésticas, semi industriales e industriales según su función.• Identifica los accesorios que se utilizan en las máquinas de coser domésticas e industriales, según los productos industriales textiles a elaborar.• Distingue las partes de las máquinas de coser domésticas, semi industriales e industriales.• Diferencia los accesorios que se utilizan en las máquinas de coser



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
	<ul style="list-style-type: none">• Placas de aguja• Palanca de retroceso• Folders• Caja de bobina• Motor• Cabezote• Dientes de arrastre• Aceite <p>Accesorios para coser:</p> <ul style="list-style-type: none">• Agujas, tipos• Alfileres• Bobinas• Dedal• Soldador• Hilos• Descosedor <p>Otros:</p> <ul style="list-style-type: none">• Cintas elásticas	domésticas e industriales, según los productos industriales textiles a elaborar.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
	<ul style="list-style-type: none">• Entretela• Cremalleras• Velcro, automáticos, broches• Accesorios para medir• Cinta métrica• Reglas plásticas, madera• Accesorios para marcar• Tizas o marcadores• Rotuladores borrables• Accesorios para cortar• Tijeras, tipos• Cútter y tabla de corte• Otros accesorios	
2. Utilizar herramientas en la ejecución de labores de mantenimiento preventivo de las máquinas de coser domésticas, siguiendo las	Herramientas para el mantenimiento preventivo de máquinas de coser: <ul style="list-style-type: none">• Cepillo pequeño especial• Pinza	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce las herramientas utilizadas en el mantenimiento preventivo de las máquinas de coser



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
especificaciones técnicas y aplicando normas de seguridad ocupacional.	<ul style="list-style-type: none">• Aguja de tapicería grande o cualquier metálico afilado• Un pañito para limpiar• Piezas de papel pequeñas para limpiar• Destornillador• Cepillo tubular o pieza de tela estrecha.	<p>domésticas, según protocolos relacionados.</p> <ul style="list-style-type: none">• Manipula herramientas en labores de mantenimiento preventivo de las máquinas de coser domésticas, siguiendo las especificaciones técnicas y aplicando normas de seguridad ocupacional.• Efectúa labores de mantenimiento preventivo de las máquinas de coser domésticas, utilizando las herramientas requeridas para tal efecto, siguiendo



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
		las especificaciones técnicas y aplicando normas de seguridad ocupacional.
3. Aplicar técnicas de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo de las máquinas de coser domésticas, utilizadas en los talleres de confección textil.	Técnicas de mantenimiento preventivo para las máquinas de coser domésticas: <ul style="list-style-type: none">• Limpieza periódica de:• cierre mecánico• casquillos guía,• estatores,• rascadores de teflón,• rodamientos• Lubricación en motores - reductores• Revisión y apriete de toda la tornillería• Actualización software de control.	<ul style="list-style-type: none">• Identifica los elementos que componen la máquina de coser doméstica.• Explica las técnicas para el mantenimiento preventivo de las máquinas de coser domésticas.• Diferencia los tipos de mantenimiento de equipo utilizados en los talleres de confección textil.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
	<ul style="list-style-type: none">• Mantenimiento correctivo y preventivo	<ul style="list-style-type: none">• Aplica técnicas de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo de las máquinas de coser domésticas, utilizadas en los talleres de confección textil.
4. Operar la máquina de coser doméstica aplicando técnicas y realizando prácticas con puntadas, los diferentes tipos de costuras y la confección de prendas básicas siguiendo estándares de calidad.	<ul style="list-style-type: none">• Manual de instrucciones de las máquinas• Operación de máquinas domésticas• Ejercicios básicos para operar las máquinas domésticas• Colocación correcta de la aguja	<ul style="list-style-type: none">• Describe información básica del manual de instrucciones de uso de la máquina de coser.• Aplica normas de salud y seguridad ocupacional al operar las máquinas de coser domésticas.• Realiza el enhebrado en las máquinas de coser en



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
	<ul style="list-style-type: none">• Tipos y numeración de las agujas según la máquina doméstica o industrial• Colocación de la caja de bobina y el carretel• Porta hilos, guías y tensores• Tipos de problemas debido al mal enhebrado• Técnicas de enhebrado en las máquinas de coser domésticas• Tipos de costura:<ul style="list-style-type: none">• Costura recta• en curva• remates• esquinas, ángulos• cóncavas, convexas• unión de curvas• Unión de piezas	<p>estudio, según colocación y tipo de aguja.</p> <ul style="list-style-type: none">• Prepara las máquinas de coser domésticas para realizar diferentes tipos de puntadas.• Utiliza las máquinas de coser en la ejecución de ejercicios prácticos de costura y confección de prendas básicas, según controles de calidad textil.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
	<ul style="list-style-type: none">• Salud ocupacional• Control de Calidad industria textil	
5. Desarrollar soluciones creativas e innovadoras a necesidades y problemas propios del campo de la Industria textil.	<p>Creatividad e innovación:</p> <ul style="list-style-type: none">• Definición e importancia• Relación entre creatividad e innovación en los procesos de producción.• Creatividad en proceso de pensamiento.• Fases de la resolución creativa de problemas.• Lugares en donde se generan las ideas creativas.	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce los conceptos de innovación y creatividad.• Diferencia las formas y fases para la resolución de problemas con creatividad e innovación.• Genera ideas de manera creativa e innovadora para la solución a necesidades o problemas que surgen de la ejecución de las actividades del campo



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
		del diseño de productos industriales textiles.
6. Relacionar aspectos del ambiente con satisfacción de necesidades humanas que propicien acciones responsables y solidarias con las generaciones futuras, de acuerdo con lo establecido en la Estrategia Nacional para el Desarrollo Sostenible.	<ul style="list-style-type: none">Definición de ambiente y desarrollo sostenibleDeberes y derechos humanosEstrategia Nacional para el Desarrollo SostenibleObjetivos del desarrollo sostenible UnescoNecesidades humanasRecursos naturales limitadosValores solidaridad, equidad, responsabilidad	<ul style="list-style-type: none">Reconoce los conceptos de ambiente y desarrollo sostenible.Explica los elementos del desarrollo sostenible.Determina necesidades humanas y su impacto en el ambiente.Toma decisiones informadas y responsables con los demás y con el ambiente de acuerdo con los derechos universales.



Tabla 29

Información administrativa

Carrera técnica: Diseño de productos industriales textiles	Campo detallado: 0723 productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)
Subárea: Producción de productos industriales textiles	Nivel: Décimo
Unidad de estudio: Técnicas y acabados de confección para prendas y productos industriales textiles	Tiempo estimado: 80 horas
Competencia para el desarrollo humano: Compromiso ético	Eje política educativa: Educación para el desarrollo sostenible

Tabla 30

Planificación curricular de la unidad de estudio

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
1. Ejecutar los tipos de puntadas a mano que se utilizan para el acabado de prendas y productos industriales textiles	Puntadas fundamentales a mano: <ul style="list-style-type: none">• Hilván• Pespunte• Pata de gallo	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce las puntadas a mano que se utilizan para el acabado de prendas y productos industriales



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
requeridos en el mercado actual.	<ul style="list-style-type: none">• Festón• Pegado de botones• Pegado broches• Pegado encajes• Pegado caballito• Pegado de Pedrería• Pegado de botones• Ojales y gasas	<p>textiles del mercado actual.</p> <ul style="list-style-type: none">• Reproduce las puntadas a mano utilizadas en la confección de prendas y productos industriales textiles.• Ejemplifica los tipos de costura, según tipo y la posición en la prenda final de práctica.
2. Clasificar las costuras según el tipo y posición final en la prenda.	<p>Clasificación de costuras según el tipo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Planas• Solapadas• Bondeadas• Ribeteadas	<ul style="list-style-type: none">• Distingue los tipos de costuras según la prenda y posición final• Ejemplifica los tipos de posición de la costura en la prenda final de práctica.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
	<ul style="list-style-type: none">• Posición de la costura en la prenda final de práctica• Trasera• Central• Tiro de entrepierna• Lateral	
3. Ejecutar costuras y puntadas básicas a mano, utilizadas en los acabados de prendas y productos industriales textiles.	<p>Costura-Puntada</p> <p>Puntadas básicas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Puntada recta• Remallado• Cadeneta• Recubridora• Recubridora plana <p>Costuras básicas</p> <ul style="list-style-type: none">• Pespunte• Hilván y bastilla	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce los tipos de puntadas básicas.• Diferencia los tipos de costuras básicas.• Realiza costuras y puntadas de acuerdo con el proceso de confección de las prendas.• Aplica procedimientos de costura básica.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales
	<ul style="list-style-type: none">• Punto de lado (para dobladillos) Punto escondido (perfecto para dobladillos)• Punto de festón• Punto de ojal• Sobrehilado y repulgo• Punto escapulario• Procedimiento costura básica a mano<ul style="list-style-type: none">• Preparar la tela.• Lavar y planchar la ropa o tela antes de coserlas• Hilo• Enhebrar la aguja• Primera puntada• Pasar la aguja por delante y por atrás• Repetir el proceso



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
	<ul style="list-style-type: none">• Terminar la puntada	
4. Elaborar prototipos a escala de los diferentes procesos de confección de prendas y productos textiles.	<p>Concepto prototipo a escala</p> <p>Confección a escala de prototipos de diferentes procesos de prendas y productos textiles.</p> <ul style="list-style-type: none">• Cerrado de pinzas.• Pegado de zippers centrado, traslapado, invisible y de jareta• Pegado de pretina recta y descaderada• Tipos de acabados de ruedos en faldas, mangas, vestidos y pantalones• Frunces y recogidos• Pegados de elástico en pretina y manga• Escotes y sus vistas• Cuellos	<ul style="list-style-type: none">• Describe el proceso• para la elaboración de prototipos a escala de procesos de confección de prendas y productos textiles.• Explica el procedimiento a seguir para la confección de los prototipos a escala de las prendas y productos textiles.• Diseña prototipos a escala de diferentes procesos de confección de prendas y productos textiles.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
	<ul style="list-style-type: none">• Bolsas y tapaderas• Bolsillo de parche, ojal, recto y sesgado• Pespunte en sobrecosturas.• Dobladillos.• Costura Francesa.• Pestañas.• Costuras y aplicaciones en zigzag	
5. Argumentar los fundamentos de la ética profesional en la carrera técnica Diseño de productos industriales textiles.	<ul style="list-style-type: none">• Ética<ul style="list-style-type: none">• Fundamentos de la ética• Teorías éticas fundamentales• Principios éticos en la práctica profesional• Toma de decisiones éticas• Conflicto de interés y dilemas éticos	<ul style="list-style-type: none">• Identifica los fundamentos, teorías y principios de la ética.• Diferencia la toma de decisiones, conflicto de interés y los dilemas éticos.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
	<ul style="list-style-type: none">• Ética y las relaciones interpersonales• Ética en el ámbito empresarial La ética en el mundo actual	<ul style="list-style-type: none">• Desarrolla los principios éticos del mundo actual en el ambiente laboral.
6. Identificar las aplicaciones de la inteligencia artificial y su impacto en la industria textil, y el desarrollo sostenible.	Inteligencia artificial: <ul style="list-style-type: none">• Concepto• Impacto en la Industria textil• Aplicaciones:<ul style="list-style-type: none">• Diseños y personalización de productos según las preferencias del cliente• Análisis de tendencias de moda y recomendaciones para las nuevas colecciones.• Control de calidad: sistemas de visión artificial pueden identificar defectos en tejidos y productos finales.	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce el concepto de Inteligencia artificial y su impacto en la industria textil.• Distingue las aplicaciones de la inteligencia artificial en el campo de la industria textil e implicaciones en el desarrollo sostenible.• Explica el impacto de la inteligencia artificial en el campo profesional del diseño gráfico.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
	<ul style="list-style-type: none">• Optimización de la cadena de suministro dado que puede predecir la demanda de productos, optimizando la producción y la reducción del exceso de inventario.• Fabricación automatizada.• Detección de fraude al identificar patrones de comportamiento inusuales.• Mantenimiento predictivo.• Desarrollo Sostenible:• Objetivo 12 Unesco para el Desarrollo Sostenible: Producción y consumo responsables.	<ul style="list-style-type: none">• Ejecuta acciones que favorezcan los alcances del Objetivo 12 para el Desarrollo Sostenible: Producción y consumo responsables.



Tabla 31

Información administrativa

Carrera técnica: Diseño de productos industriales textiles	Campo detallado: 0723 productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)
Subárea: Producción de productos industriales textiles	Nivel: Décimo
Unidad de estudio: Producción de prendas y productos textiles	Tiempo estimado: 200 horas
Competencia para el desarrollo humano: Autocontrol	Eje política educativa: Fortalecimiento de una ciudadanía planetaria con identidad

Tabla 32

Planificación curricular de la unidad de estudio

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
1. Aplicar los métodos de tendido de las telas considerando el tipo de tela, características y orientación de tejidos.	Tendidos <ul style="list-style-type: none"> Tipos: <ul style="list-style-type: none"> Tendido par (acordeón o zigzag) Tendido impar 	<ul style="list-style-type: none"> Describe los tipos de tendido de telas. Diferencia los tipos de tendido de telas.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
	<ul style="list-style-type: none">• Derecho con derecho (opuestos)• Escalonado, capa a capa <p>Métodos de tendido:</p> <ul style="list-style-type: none">• Manual• Con soporte manual• Consideraciones para tendido:• Alineación<ul style="list-style-type: none">• Tensión• Arrugas	<ul style="list-style-type: none">• Implementa los métodos de tendido de telas considerando el tipo de tela, características y orientación de tejidos.
2. Aplicar las técnicas de marcado y corte de tela, considerando los procedimientos y estándares de calidad establecidos.	<p>Técnicas de corte de las telas</p> <p>Procedimientos para corte de telas</p> <ul style="list-style-type: none">• Lavar la tela antes de cortar.• Extender la tela.• Identificar defectos• Marcar la tela• Cortar en el sentido correcto	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce las técnicas de marcado y corte de tela.• Aplica procedimientos para el corte y marcado, tomando en



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
	<ul style="list-style-type: none">Utilizar materiales adecuados	<p>consideración el tipo de tela y tendido.</p> <ul style="list-style-type: none">Utiliza procedimientos para el corte de telas aplicando estándares de calidad.
3. Identificar los procesos robóticos aplicados al corte de telas con alta precisión y consistencia.	<p>Robótica:</p> <ul style="list-style-type: none">Robots para corte automáticoCortadoras láser o cuchillas automáticasCortes con alta precisiónReducción del desperdicio de materialMejora en la consistencia del corte.	<ul style="list-style-type: none">Identifica procesos robóticos automáticos que se utilizan para el corte de telas en la industria textil.Distingue las cortadoras láser o con cuchillas automáticas.Señala las ventajas del uso de aplicaciones robóticas para el corte



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
		de tela en la industria textil.
4. Elaborar prototipos de prendas básicas y de productos textiles, de acuerdo con los procedimientos establecidos.	<ul style="list-style-type: none">• Definición prototipo• ¿Cuándo realizarlo?• Material a utilizar• Tejidos oficiales para hacer prototipos• Ventajas de hacer prototipos• Procesos previos a la confección de las prendas:<ul style="list-style-type: none">• Diseño• Tomar medidas• Marcar Maniquí• Patronaje• Trazo• Corte• Otros• Montaje del prototipo	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce el concepto de prototipo en el ámbito textil, sus ventajas y características específicas.• Distingue los materiales a realizar y tejidos para la elaboración de prototipos.• Identifica las ventajas de elaborar prototipos.• Explica los procesos previos a la confección de prototipos.• Realiza prototipos de prendas básicas y de



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
	<ul style="list-style-type: none">• Procedimientos para unir las piezas del prototipo<ul style="list-style-type: none">• Unir las piezas con alfileres• Planchar• Colocar en el maniquí• Ajustes	<p>productos textiles, según los procesos establecidos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Coloca el prototipo en el maniquí y efectúa los ajustes a las prendas, según procedimientos establecidos.
5. Aplicar procedimientos para la confección de prendas básicas femeninas y productos industriales textiles utilitarios.	<p>Procedimientos para la confección de prendas básicas de vestir</p> <ul style="list-style-type: none">• Blusa femenina con mangas• Blusa femenina sin mangas• Falda femenina básica-recta• Falda femenina con paletones• Pantalón básico femenino recto <p>Productos utilitarios:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bolsos• Productos para el hogar:	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce procedimientos para la confección de prendas básicas de vestir• Realiza prendas de vestir femeninas básicas aplicando los procedimientos para la confección con la máquina de coser.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
	<ul style="list-style-type: none">Sábanas y fundas	<ul style="list-style-type: none">Aplica las técnicas para la producción de prendas y productos textiles utilitarios y del hogar.
6. Implementar técnicas para la recuperación o el mantenimiento del autocontrol.	Autocontrol: <ul style="list-style-type: none">Concepto.ImportanciaFormas en cómo se pierde o recupera el autocontrol.Técnicas para mantener el autocontrol.	<ul style="list-style-type: none">Reconoce el concepto de autocontrol.Explica las formas de perder o recuperar el control.Utiliza técnicas de autocontrol en diversos contextos.
7. Fortalecer la identidad nacional considerando elementos relevantes de nuestra historia.	<ul style="list-style-type: none">Derechos y obligaciones de las personas:El civismoConcepto	<ul style="list-style-type: none">Reconoce el civismo como estrategia para el fortalecimiento de la identidad nacional.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
	<ul style="list-style-type: none">• Procesos cívicos de Costa Rica• Derechos humanos	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce la historia de Costa Rica, como legado para la creación de la identidad nacional.



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO
DE COSTA RICA

Dirección de Educación
Técnica y Capacidades
Emprendedoras

Subárea Tecnologías de Información para el Diseño de Productos Industriales Textiles



¡Encendamos juntos la luz!



Descripción de la Subárea Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Tics) para el Diseño de Productos Industriales Textiles

La subárea Tecnologías de Información para Diseño de Productos Industriales Textiles tiene como propósito brindarle a la persona estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas en la aplicación de herramientas digitales; que le faculten para encarar los cambios y transformaciones que experimenta diariamente la sociedad, asimismo desarrollar en ellos nuevos saberes que les permita desempeñarse con éxito en situaciones de aprendizaje y de la vida real. A través de su aprendizaje se estimula un aprendizaje que lo prepare para el intercambio, la comunicación, la interacción con otros, la reflexión y el análisis de lo aprendido y la toma de decisiones.

Además, el estudiantado adquiere los conocimientos teórico-prácticos para iniciar el proceso de diseño de modas, así como el desarrollo de habilidades y destrezas en el diseño de prendas de vestir, haciendo uso de las diferentes tecnologías donde se complementa con el uso de la computadora como herramienta básica; para incursionar en el manejo de programas específicos para el diseño de modas, de esta forma serán aplicadas en el ambiente empresarial; llevando a cabo lo correspondiente en las técnicas de comunicaciones. La subárea posee 2 unidades de estudio para un total de 160 horas anuales.

- **Herramientas para la producción de documentos**

La incorporación de la subárea en el programa de estudio tiene como objetivo que el estudiante alcance competencias en el uso de herramientas y tecnologías digitales mediante la aplicación de software de



código abierto y licenciado, la automatización y el análisis de datos y su transmisión a través del internet; así como la evaluación de alternativas para la protección e integridad de los datos mediante el uso de tecnologías.

- **Diseño de productos industriales textiles asistido por computadora.**

La utilización de softwares especiales en el diseño digital será de gran importancia; ya que esas herramientas de trabajo permitirán la accesibilidad a diferentes dispositivos de actualidad, en donde por medio de diferentes aplicaciones el y la estudiante diseñarán y dibujarán prendas de vestir; para luego aplicarlas en la cotidianeidad del trabajo en clase. Durante el curso lectivo la persona estudiante desarrollará competencias en el manejo de los paquetes básicos del diseño, patronaje y transformación de prendas de vestir asistido por computadoras (Digitalmente).

Esta unidad resalta el papel importante que tiene el diseño en la elaboración de prendas de vestir asistido por computadora; de manera que éstos respondan a la forma estética, funcional y económica, en donde el estudiantado desarrolle técnicas con la implementación de nuevos contenidos, de tal forma que se promueva el desarrollo en el educando, la cultura en el uso de las tecnologías de información y comunicación de actualidad, introduciéndolo en el manejo de equipo de cómputo como herramienta, de manera que le sirva para el uso cotidiano en el desarrollo de programas aplicados al Diseño de Modas.



Tabla 33

Distribución de unidades de estudio de la subárea

Unidades de estudio	Nº	Nº horas
	semanas	anuales
① Herramientas para la producción de documentos	20	80
② Diseño de productos industriales textiles asistido por computadora	20	80
Total	40	160



Tabla 34

Información administrativa

Carrera técnica: Diseño de productos industriales textiles	Campo detallado: 0723 productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)
Subárea: Tecnologías de Información para Diseño de Productos Industriales Textiles	Nivel: Décimo
Unidad de estudio: Herramientas para la producción de documentos.	Tiempo estimado: 80 horas
Competencia para el desarrollo humano: Autoaprendizaje	Eje política educativa: La ciudadanía digital con equidad social

Tabla 105

Planificación curricular de la unidad de estudio

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
1. Aplicar las funciones básicas del procesador de textos en la elaboración de documentos.	Generalidades del procesador de textos: <ul style="list-style-type: none"> • Teclado básico. • Funciones disponibles. • Ventanas de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica las funciones disponibles para la creación, apertura, edición e impresión de documentos.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none">• Barras de menús y herramientas.• Ayuda.• Trabajo con documentos:<ul style="list-style-type: none">• Creación.• Edición y modificación.• Guardar.• Impresión.• Formato de documentos:<ul style="list-style-type: none">• Márgenes• Tabulaciones• Párrafos• Páginas.• Manejo de bloques;<ul style="list-style-type: none">• Copiar.• Mover.• Borrar.	<ul style="list-style-type: none">• Distingue los procedimientos para el manejo, construcción de tablas y gráficos en un procesador de textos.• Elabora documentos aplicando las funciones del procesador de texto.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none">• Tablas y gráficos en un documento.	
2. Utilizar las herramientas que presenta la hoja electrónica para la elaboración de documentos.	<p>Hoja electrónica</p> <ul style="list-style-type: none">• Características de la hoja electrónica:<ul style="list-style-type: none">• Generalidades.• Funciones disponibles.• Ventana de trabajo.• Barras de menús y herramientas.• Creación de una hoja de cálculo:<ul style="list-style-type: none">• Definición.• Partes.• Ingreso y modificación de datos.• Trabajo con celdas.• Fórmulas.	<ul style="list-style-type: none">• Identifica las operaciones básicas que se ejecutan en la hoja de cálculo.• Elabora hojas de cálculo utilizando las herramientas disponibles en el software.• Aplica las funciones y herramientas disponibles en la creación de documentos electrónicos.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none">• Recuperación y edición:<ul style="list-style-type: none">• Rangos.• Eliminar.• Mover.• Copiar.• Seleccionar.• Utilización de fórmulas.• Formatos.• Creación de gráficos.• Tablas dinámicas.• Impresión de una hoja cálculo.	
3. Generar presentaciones con los elementos básicos del editor, para la presentación de documentos de forma dinámica.	<ul style="list-style-type: none">• Creación de una presentación nueva.• Uso de asistentes.• Elementos de la diapositiva.• Características y propiedades.• Combinaciones de colores.	<ul style="list-style-type: none">• Distingue los pasos para la creación de presentaciones.• Explica el funcionamiento de las herramientas disponibles en la administración y asignación de objetos para las presentaciones.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none">• Ajuste de la diapositiva en el papel.• Impresión de diapositivas.• Combinación de archivos de diapositivas para la presentación.• Objetos:<ul style="list-style-type: none">• Características.• Propiedades.• Inserción de objetos.• Inserción de otras aplicaciones.• Formas de cambiar las propiedades a los objetos.• Efectos de transición.• Ocultar diapositiva en la presentación.	<ul style="list-style-type: none">• Utiliza las funciones disponibles para el manejo del entorno del software, en la presentación de documentos de forma dinámica.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none">• Efectos para los dibujos y objetos.• Elaboración de presentaciones profesionales.	
4. Describir los elementos que integran el entorno web.	Entorno Web: <ul style="list-style-type: none">• Correo electrónico.• Redes sociales.• Videoconferencia.• Realidad aumentada.• Inteligencia artificial.• Simuladores.• Industria 4.0.<ul style="list-style-type: none">• Concepto.• Ventajas.• Importancia.	<ul style="list-style-type: none">• Identifica las herramientas que proporciona el entorno web para la comunicación, mensajería instantánea y visualización de imágenes.• Explica la importancia del uso del entorno web como parte de las labores propias de su área de formación.
5. Aplicar las herramientas colaborativas para la	Aplicaciones y servicios en la nube:	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce las herramientas de trabajo para el



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
elaboración de documentos en la nube.	<ul style="list-style-type: none">• Procesador de texto.• Hoja electrónica.• Presentaciones multimedia.• Herramientas para la web.<ul style="list-style-type: none">• Formularios en línea.• Almacenamiento.	<p>procesamiento y almacenamiento de la información, elaboración de multimediales, creación de formularios y hojas de cálculo en la nube.</p> <ul style="list-style-type: none">• Interpreta la usabilidad de las herramientas de trabajo colaborativo para el procesamiento de la información, elaboración de multimediales, creación de formularios y hojas de cálculo en la nube.• Utiliza los componentes del software para entorno web en el procesamiento de la información, elaboración de



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
6. Implementar procesos de autoaprendizaje que propicien el uso herramientas ofimáticas mediante software de código abierto y licenciado aplicando normas de integridad y protección de datos.	Autoaprendizaje: <ul style="list-style-type: none">• Concepto de aprendizaje.• ¿Qué significa aprender?• Utilidad del autoaprendizaje.• Motivación para aplicar el autoaprendizaje.• Aplicaciones de código abierto y licenciadas.• Normas de protección e integridad de datos.	multimediales, creación de formularios y hojas de cálculo. <ul style="list-style-type: none">• Identifica las herramientas disponibles para la elaboración de documentos propios de su área de formación.• Aplica normas de protección de datos durante el uso de aplicaciones de código abierto y licenciadas.• Diferencia el uso y aplicabilidad de las herramientas disponibles.• Desarrolla procesos de autoaprendizaje de manera individual y colaborativa.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
7. Utilizar las tecnologías como recurso, profundizando y dinamizando el aprendizaje, en respuesta a situaciones de la vida cotidiana.	Tecnologías digitales: <ul style="list-style-type: none">• Uso• Importancia en el proceso de aprendizaje.• Impacto económico y social.• Integridad y protección de datos.	<ul style="list-style-type: none">• Utiliza las tecnologías digitales para la creación de documentos, tomando en consideración las normas para la protección e integridad de los datos.• Valora el impacto económico y social de las tecnologías digitales.



Tabla 36

Información administrativa

Carrera técnica: Diseño de productos industriales textiles	Campo detallado: 0723 productos textiles (ropa, calzado y artículos de cuero)
Subárea: Tics para el Diseño de productos industriales textiles.	Nivel: Décimo
Unidad de estudio: Diseño de productos industriales textiles asistido por computadora	Tiempo estimado: 80 horas
Competencia para el desarrollo humano: Liderazgo	Eje política educativa: Ciudadanía digital con equidad social

Tabla 37

Planificación curricular de la unidad de estudio

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
1. Aplicar programas y aplicaciones de código abierto y licenciado en la creación de catálogos y otros similares, de prendas de vestir y productos	Usos de los programas y aplicaciones de código abierto y licenciado Tecnologías móviles actuales.	<ul style="list-style-type: none"> Distingue los usos de los programas y aplicaciones gratuitas y licenciadas, que se utilizan para la creación de catálogos de prendas



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
industriales textiles, considerando las tendencias actuales, el respeto a los derechos de autor y los lineamientos de uso de imágenes.	Información e imágenes de prendas de vestir para el catálogo. Plantillas, efectos, diseño y el tiempo de la presentación. Funciones de los programas o aplicaciones: Crear Copiar Abrir Guardar Imprimir <ul style="list-style-type: none">• Marco regulatorio de la privacidad• Normas de ciberseguridad.• Legislación sobre derechos de autor información e imágenes	de vestir y productos industriales textiles. <ul style="list-style-type: none">• Elabora catálogos, presentaciones u otros productos industriales textiles, utilizando los programas y aplicaciones para tal fin.• Crea catálogos, o presentaciones de diseños innovadores de productos industriales textiles, aplicando el marco regulatorio de privacidad derechos de autor de las imágenes, fotografías y otros.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
2. Elaborar dibujos de prendas asistidos por computadora haciendo uso de aplicaciones disponibles.	Aplicaciones: <ul style="list-style-type: none">• Audaces• Pinterest• Sketchbook• Gestión de los dibujos.• Configuración del dibujo• Gestión de archivos.• Control de capas, colores y tipos de línea:• Colores.• Tipos de línea.• Propiedad de las capas.<ul style="list-style-type: none">• Relación de capa- color-línea.	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce aplicaciones disponibles en el mercado que se utilizan en la elaboración de dibujos de prendas.• Emplea los colores, tipos de línea y propiedades de las capas, según aplicación, creando dibujos de prendas asistidos por computadora.• Dibuja diferentes prendas textiles de autoría propia, utilizando las funciones internas/externas de las aplicaciones.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
3. Utilizar software específico para la creación de material gráfico-ilustrativo para impresión, vídeo, publicación en la Web y dispositivos móviles.	Software específico para la creación de ilustraciones y variedad de elementos visuales: <ul style="list-style-type: none">• Herramientas• Funciones que realiza y utilidad• Herramientas de selección.• Herramientas de pintura.• Herramientas de corte.• Herramientas de transformación.• Herramientas de texto.• Otras herramientas.• Paneles:• Funciones que realiza y utilidad.• Capas (Layers).• Color, degradado (gradient) y pincel (paintbrush tool).• Trazo (Stroke).• Busca trazo (Path nder).	<ul style="list-style-type: none">• Utiliza las diferentes herramientas del software específico disponible para el diseño de productos industriales textiles.• Aplica las funciones de los paneles en la creación de material gráfico-ilustrativo en tendencia utilizando el software específico para tal fin.• Emplea las funciones de objetos, selección y filtros en trabajos de diseño gráfico digital específico del campo de la moda.• Aplica procedimientos usando las herramientas



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
	<ul style="list-style-type: none">• Transformar (transform).• Transparencia (transparency).• Objetos, selección y filtros:<ul style="list-style-type: none">• Funciones que realiza y utilidad.• Transformar y organizar.• Máscara de recorte (clipping mask), expandir y rasterizar.• Seleccionar mismos atributos.• Filtros y efectos.• Recursos y atajos:• Empleo y puesta en práctica de los procedimientos.• Crear pinceles.• Paletas de colores (swatches).• Texturas y crear pantone.• Atajos guías y reglas.• Herramienta pluma	<p>disponibles para digitalizar bocetos y graficar indumentaria.</p> <ul style="list-style-type: none">• Emplea los procedimientos de herramientas de pluma, pincel, efectos y retoques en trabajos de diseño digital en productos textiles.• Guarda proyectos y exporta para diferentes usos en el área de la moda



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales
	<ul style="list-style-type: none">• Empleo y puesta en práctica de los procedimientos.• Punto de ancla y controles.• La pluma (pen tool) y el color.• Sombras y brillos.• Pincel:• Empleo y puesta en práctica de los procedimientos.• Opciones de pincel.• Ajustes de pincel.• Efectos y retoques:• Empleo y puesta en práctica de los procedimientos.• Efecto de degradado con modo de fusión.• Efectos con pinceles.• Exportación



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
	<ul style="list-style-type: none">• Guardar proyectos y exportar para diferentes usos.	
4. Identificar los sistemas de impresión digital textil automatizados con diseños complejos y personalizados sobre tela.	Automatización de procesos: <ul style="list-style-type: none">• Sistemas de impresión textil automatizados• Diseños complejos y personalizados• Impresoras de tinta• Impresoras digitales	<ul style="list-style-type: none">• Describe los sistemas automatizados de impresión de textiles.• Distingue las impresoras utilizadas para imprimir diseños textiles complejos y personalizados.• Compara los procesos automatizados en la industria textil relacionado con el diseño e impresión de textiles.
5. Utilizar las tecnologías como recurso, profundizando y dinamizando el aprendizaje, en respuesta a situaciones de la vida	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologías digitales:• Uso• Importancia en el proceso de aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none">• Diferencia las tecnologías digitales para la creación de diseños de productos industriales textiles,



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
cotidiana relacionadas con el diseño de productos industriales textiles.	<ul style="list-style-type: none">• Impacto económico y social.	<p>tomando en consideración el proceso de aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none">• Identifica el impacto económico y social de las tecnologías digitales en la moda y el diseño de productos industriales textiles.
6. Demostrar características de liderazgo a través del proceso de aprendizaje expresando sus potencialidades y maximizando sus rendimientos y de quiénes de rodean.	<p>Liderazgo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Concepto.• Condiciones para el liderazgo eficaz.• Cualidades del líder.• Estilos de liderazgo:<ul style="list-style-type: none">• Centralista.• Consultor.• Democrático. <p>Características de los liderados.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Explica la importancia del ejercicio responsable del liderazgo a nivel local, nacional y global.• Discrimina las cualidades del líder.• Aplica el estilo de liderazgo positivo en procura del bien común y el cumplimiento de las metas



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
		trazadas en las situaciones de aprendizaje propias de su contexto.
7. Analizar el impacto del uso de las tecnologías digitales en la vida cotidiana y en el campo de formación técnica.	<ul style="list-style-type: none">• ¿Qué son las tecnologías digitales?• ¿Qué es una brecha digital? <p>Impacto del uso de las tecnologías y la brecha digital</p>	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce el concepto de las tecnologías digitales.• Identifica en qué consiste la brecha digital <p>Analiza el impacto del uso de las tecnologías y la brecha digital.</p>
8. Fomentar espacios reflexivos sobre la ciudadanía digital con equidad social, según los derechos universales.	<p>Derechos universales según la Unesco</p> <ul style="list-style-type: none">• Equidad• Igualdad• Valores respeto, tolerancia• Diversidad cultural• Hábitos saludables, aseo higiene personal	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce los derechos considerados universales de acuerdo con la Unesco.• Distingue la importancia del respeto a los derechos individuales de los demás .



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	
	<ul style="list-style-type: none">• Principios de Netiqueta	<ul style="list-style-type: none">• Utiliza la tecnología como herramienta para la recopilación de información que propicie la reflexión sobre la diversidad cultural, hábitos saludables, y derechos humanos.• Aplica los principios de la netiqueta.



GOBIERNO
DE COSTA RICA

**Dirección de Educación
Técnica y Capacidades
Emprendedoras**

Subject Area: English Oriented to Design of Textile Products





Description

The Higher Education Board has approved a subject area, **English Oriented to Design of Textile Products**, which is a significant addition to the Technical Vocational Education and Training (TVET) curriculum. This new subject area is designed to enhance our students' employability and shape their future career prospects, thereby improving the country's competitiveness.

The development of language skills in English is essential for Costa Rican youth to successfully integrate into society, take advantage of new opportunities, and enhance their employability.

The subject area **English Oriented to Design of Textile Products** in **Tenth grade** offers a genuinely innovative curricular approach. It combines the development of communicative skills with student-centered pedagogy, a technical orientation that integrates collaborative learning, the development of critical thinking, instruction based on a conversation about a problem or product in the classroom, and project-based learning. This groundbreaking approach is set to revolutionize the way we teach and learn English in the context of technical education.

For the first time, we are incorporating English for Specific Purposes (ESP) into this program, marking a significant step forward in our curriculum. In this program, the four linguistic competencies are worked on using the six levels of the Common European Framework of Reference (CEFR), with essential knowledge that belongs to the Cloud Computing field and related topics such as employability and entrepreneurship.



At the end of the Tenth grade, the student will become an English Independent User (B1.2) according to the Common European Framework of Reference (CEFR).

The subject area contains four scenarios, each with several themes, detailed in the Curricular Grid and the Curriculum Scope and Sequence, detailed later in this section.

The organization outlined in this Curriculum is closer to real-life language use, grounded in interaction in which meaning is co-constructed. The goals are presented under four modes of communication: reception, production, interaction, and mediation. (CEFF, 2019 p.30.)

Language, embracing language learning, comprises the action performed by people who develop a range of general and communicative language competencies as individuals and social agents. They draw on the competencies at their disposal in various contexts under various conditions and under different constraints to engage in language activities involving language processes to produce and receive texts concerning themes in specific domains, activating those strategies that seem most appropriate for accomplishing the tasks. Monitoring these actions by the participants leads to reinforcing and modifying their competencies.

The CEFR has two axes: a horizontal axis for describing different activities and aspects of competence and a vertical axis representing progress in proficiency. To facilitate organization, the CEFR presents six expected reference levels. Firstly, they can be grouped into three broad categories: Basic user (A1 and A2), Independent user (B1 and B2), and Proficient User (C1 and C2). Secondly, the six reference levels are often segmented.



Illustration 1

Expected Reference Levels in the Professional Technical Education Curriculum

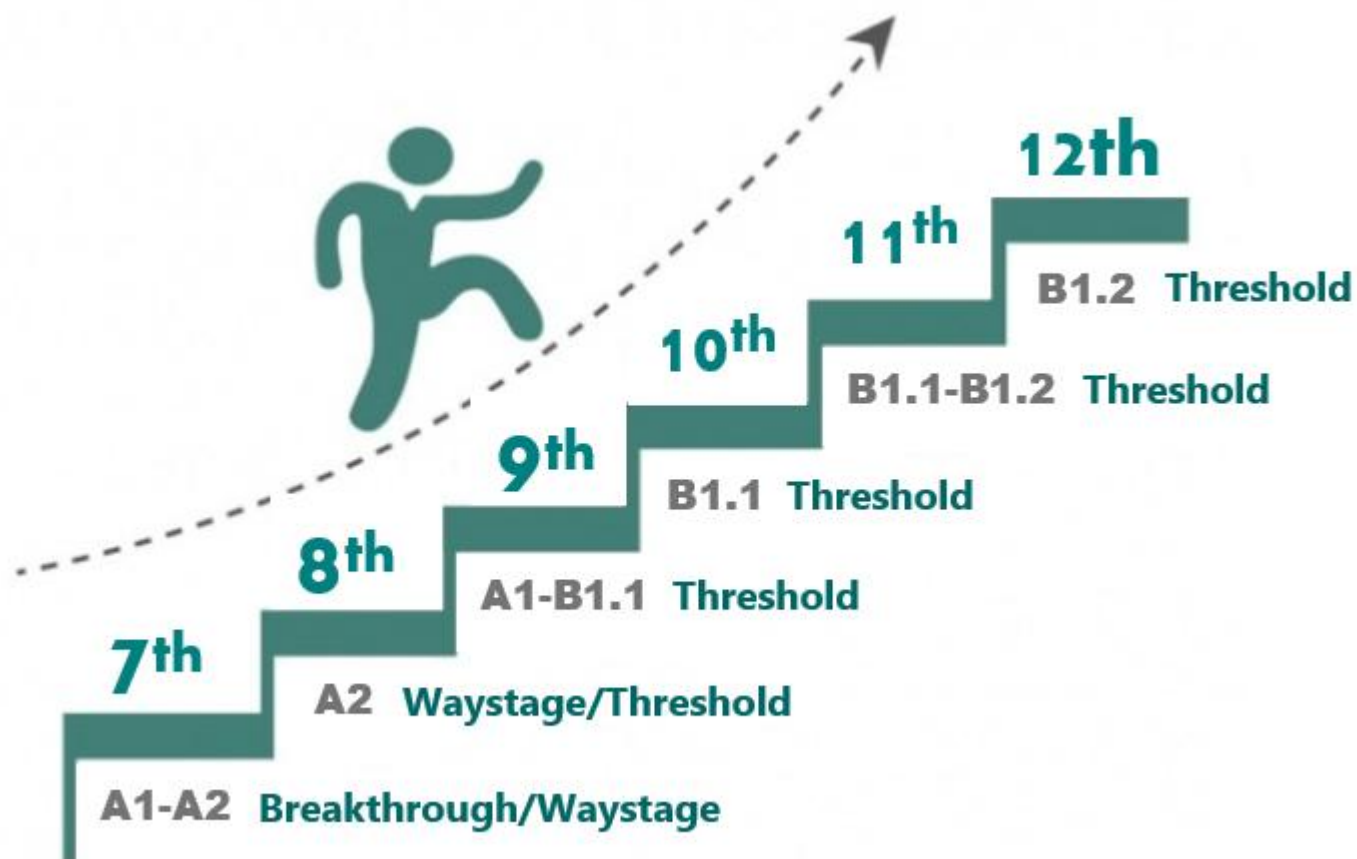




Table 1

Range of hours required to achieve category.

Category	Range of hours required to achieve the category
A1	Approximately 90-100
A2	Approximately 180-200
B1	Approximately 350- 400
B2	Approximately 500-600
C1	Approximately 700-800
C2	Approximately 1000 –1200

Source: Prepared by the authors based on data supplied by CEFR, 2014.



Rationale

The education system is based on the Constitution of Costa Rica (1949), which states that “the State is obliged to provide adequate education conforming to the needs and requirements of students, to allow them the greatest development of their abilities, and determining education as a fundamental right” (Article 77 and 78).

In Costa Rica, education is viewed as a human and constitutional right. The education system seeks knowledge, abilities, skills, values, and attitudes to foster students' comprehensive development and active participation in civil society and the country's economic life.

As part of its constitutional mandate, the High Education Board (CSE) has approved several significant provisions, regulations, and policies to guide Costa Rican education. The curricular policy document "Educating for a New Citizenship" and the educational policy document "The person: center of the educational process and transforming subject of society" are essential.

In compliance with the provisions of the regulations and policies approved by the High Education Council, The Bureau of Technical Education and Entrepreneurship (DETCE) has implemented several educational reforms aimed at providing tools to promote the incorporation of people into employability, the creation of their enterprise, or pursuing higher education studies.



Seeking ongoing improvement and promoting upward social mobility of the Costa Rican population, technical vocational education (ETP) in Costa Rica continues to evolve to generate qualified, technical human talent capable of making informed decisions, taking responsibility for their actions, and influencing current and future communities. All this must be coupled with environmental integrity, economic viability, social justice with cultural diversity respect, and environmental ethics to contribute to the country's competitiveness.

The educational and curricular policies approved by the CSE establish the educational model framework for the ETP curriculum, which is focused on competency-based education. This framework constitutes the foundation and frame of reference for achieving the proposed goals and objectives of the subsystem.

The study programs are based on the philosophical pillars established in the Educational Policy: The person, the center of the educational process, and the transforming subject of society.

Paradigm of Complexity

It claims that the human being is self-organized and self-referential, aware of himself and his environment, and whose existence makes sense within a social-family natural ecosystem and as part of society. Regarding knowledge acquisition, this paradigm considers that students develop a bio-natural ecosystem (which refers to the biological nature of knowledge in terms of brain forms and learning modes) and a social ecosystem that conditions knowledge acquisition. Human beings are characterized by autonomy and individuality,



establishing relationships with the environment by having skills for learning, inventiveness, creativity, the ability to integrate information from the natural and social world, and the capacity to make decisions.

In the educational field, the paradigm of complexity allows for broadening the training horizon. It considers that human action, due to its characteristics, is uncertain and full of unpredictable events that require students to develop their inventiveness and propose new strategies to address a reality that changes daily.

Humanism

At its core, humanism is a philosophy that respects and values individuality. It is aimed at personal growth and, therefore, appreciates students' unique experiences, including their emotional aspects. Every person is considered responsible for their own life and self-realization. Consequently, education under the humanistic approach focuses on the individual, ensuring they feel valued and respected as they evaluate and guide their own experience through the meaning acquired by their learning process.

Every person is unique and different, with initiative, personal needs to grow, with the potential to develop activities and solve problems creatively.

Social Constructivism

The humanistic approach to education values each student's unique experiences, recognizing them as a rich resource for learning. It proposes the maximum and multifaceted development of the student's capacities and interests according to learning in the social context, considering their prior experiences and the mental



structures of the person participating in knowledge construction. These experiences, unique to everyone, are both a part and a product of human activity in the social and cultural context where the person develops, enriching the learning process.

Rationalism

It is based on reason and objective truths as the principles for building valid knowledge; it has been essential in conceptualizing Costa Rican educational policies (CSE; MEP, 2016, pp. 8-10).

Principles and axes that permeate education policy

Study programs aim to develop specific skills and competencies for human growth based on the philosophical pillars of educational policy and articulated with the axes permeating different situations in the educational field. These axes are part of the actions implemented in this curriculum across all the themes to be developed.

Education for Sustainable Development

This axis turns education into a tool to empower people to make informed decisions and take responsibility for their actions and their impact on present and future communities. This contributes to developing societies with environmental integrity, economic viability, and social justice for present and future generations.



Global Citizenship with National Identity

This axis aims to strengthen awareness of the connection and immediate interaction between people and the environment worldwide and the influence of local actions on the global sphere and vice versa. In addition, it implies regaining our historical memory to be aware of who we are, where we come from, and where we want to go.

Digital Citizenship with Social Equity

This axis seeks to develop several practices to reduce the social and digital gap through using and exploiting digital technologies (CSE; MEP, 2016, pp. 10-12).

From the perspective of a competence-focused education, the four scopes promoted by Curriculum Transformation are integrated: Educating for a new citizenship (2015):

- Ways of thinking: This refers to each person's cognitive development, which implies skills related to knowledge generation, problem-solving, creativity, and innovation.
- Ways of living in the world: It entails sociocultural development, the interrelationships woven within global citizenship with multicultural roots, and the construction of life projects.
- Ways of relating to others: This is associated with developing bridges built through communication and collaboration.
- Tools to integrate into the world: These refer to the adoption of digital technologies and other integration forms and the attention that must be paid to information management (MEP, 2015, p 33-37).



Due to technological, social, economic, and environmental changes, it is necessary to develop specific and generic competencies for human development, which would allow students to join the workforce successfully or to start their entrepreneurial initiative in their technical careers. These competencies will help to continue learning throughout life, for innovation and creativity in individual and teamwork, critical thinking, problem-solving with social responsibility, environmental awareness, and ethical commitment.

In this sense, the term "localized" communities are considered, which implies that individuals or groups are capable of "thinking globally and acting locally." Therefore, it incorporates the need to learn to live together and recognize the collective power of citizen action. **English Oriented to Design of Textile Products X** curriculum presents the goals under four modes of communication: reception, production, interaction, and mediation, using the standard reference levels established by the Common European Framework of Reference for languages.



Common European Framework of Reference for Languages

The Common European Framework of Reference for Languages: learning, teaching, assessment (CEFR) is a guideline used to describe the achievements of learners of foreign languages. This guideline contains standards for grading an individual's language proficiency. The Council of Europe established it as part of the "Language Learning for European Citizenship" project between 1989 and 1996. The main objective of this guideline is to provide a teaching, learning, and assessing method that applies to all languages in Europe.

The CEFR has three principal dimensions: language activities, the domains in which the language activities occur, and the competencies on which we draw when we engage in them.

Language Activities

The CEFR distinguishes between four kinds of language activities:

- Reception (listening and reading),
- Production (spoken and written),
- Interaction (spoken and written),
- Mediation (translating and interpreting).



Domains

General and communicative competencies are developed by producing or receiving texts in various contexts under various conditions and constraints. These contexts correspond to multiple sectors of social life that the CEFR refers to as domains. Four broad domains are then distinguished: educational, occupational, public, and personal.

Competences

The Common European Framework of Reference for Languages: learning, teaching, assessment presents a comprehensive descriptive scheme of language proficiency and a set of standard reference levels (A1, A2, B1, B2, C1, C2) defined in illustrative descriptor scales. It also offers options for curriculum design promoting plurilingual and intercultural education. One of the main principles of the CEFR is promoting the positive formulation of educational aims and outcomes at all levels.



General Mediation Strategies and Pedagogical Approach

The Action Oriented Approach

This curriculum adopts the action-oriented approach to make language learning/teaching more efficient. It emphasizes what learners know and do to communicate successfully by completing tasks (not exclusively language-related) in each set of circumstances, in a specific environment, and within a particular field of action. It uses general and specific competencies in meaningful contexts and real-life scenarios to use the language.

There is a progressive shift from complementing and improving the missing aspects of the Communicative Approach to the Action-Oriented Approach; increasing communication among people from various countries increases the need for foreign language learning and the methods, approaches, and techniques.

The action-oriented approach, which does not ignore the social and cultural nature of the language or its communicative nature, deals with a new social dimension. It calls the learners “social actors” (CEFR., 2000, p. 9), creating a common point in acquiring skills and learning knowledge. “Actor means a person performing and animating some duties. Since foreign language is learned through some duties and actions as well, it handles the learners as (social) people who should perform tasks” (Delibaş, 2013, p. 1). Learners/users are responsible for learning in this approach, where the social dimension is first mentioned in language teaching. “This social dimension is to prepare the learners not only to live together but also to work with strangers in their own country or a foreign country with different cultures and spoken languages.



The need to use the language that emerged while fulfilling the tasks makes the learning process effective and the learner active. Puren expresses the importance of actions in communication by saying, "This is an action that determines communication"(2006, p. 38). Bourguignon supported this opinion by adding, "There is no point in establishing communication on its own. But it becomes meaningful when it mediates actions" (2006, p. 69).

The action-oriented approach considers the learner a social agent. Learning occurs in a social learning environment, and linguistic, pragmatic, and communicative skills are developed. Creating a social language environment where the learners can communicate with each other in the middle of the pluricultural and plurilingual environment depends on teachers' skills and knowledge. The tasks in or out of the classroom must be parallel to the needs of the learners, and the teachers must make learners feel these needs. If considered, language learning is divided into knowledge and skills.

The action-oriented approach is the name of these two processes from constructive learning, in which the learner is autonomous and directs his process. Knowledge is constructed during the process, and skills are acquired commonly and internationally.

Krashen explains this feature of language acquisition by saying, "Language acquisition is a subconscious process; language acquirers are not usually aware of the fact that they are acquiring language but are only aware of the fact that they are using the language for communication (2009, p. 10). He also makes clear the difference between learning and using a language. In this acquisition and learning process, "language is not



only a means of communication but a tool of social action at the same time" (Alrabadi, 2012, p. 1).

Bourguignon also emphasizes the same characteristic: "In an action-oriented approach, communication is at the action service" (2006, p. 64). It shouldn't be forgotten that "the action came before the language in the process of the evolution of humanity, and it constitutes the first stage of the interaction between the people; first, the action is revealed, then the language develops" (Moreno; Dökme; as cited in Sayinsoy, 2003, p. 116). This phrase shows the learner and the teacher how necessary the action is.

They summarize the components of the action-oriented approach. The social agent who learns in a learning environment uses various knowledge, skills, and abilities when performing tasks. Every place where language learning is considered a social process occurs is the social learning environment; therefore, this social environment can be a classroom, home, or shopping center. The learner is an autonomous language user in this social environment but a collaborator as a social agent. It shouldn't be forgotten that this approach is based on the tasks. Essential tools to create meaningful experiences are authentic materials, comprehensible input, as much as possible, and IT access. Functions, vocabulary, grammar, and phonology are taught to facilitate communication. This approach also considers cognitive and emotional resources.



Task-Based Language Teaching (TBLT)

What is a Task? It is the purposeful actions performed by one or more individuals strategically using their specific competencies to achieve a given result. When the description of the text (oral and written) is scrutinized, it reveals that language learners face tasks in everyday life within domains and scenarios. To fulfill these tasks, the learner will need several bits of knowledge, skills, and abilities. The learner is not speaking or writing to another person but speaking or writing in a real-life context for a social purpose.

The task stimulates the learners' commitment to the learning process. It may differ according to the balance determined by the goal and the combination of dimensions (general and communicative competencies). There are different types of task orientations to complexity (from simple to complex), length (from shortest to longest), and social implication (from individual actions to collective actions).

Task-based language teaching aims to provide opportunities for learners to experiment with and explore both spoken and written language through learning activities designed to engage learners in the authentic, practical, and functional use of language for meaningful purposes. Learners are encouraged to activate and use whatever language they already have in completing a task. Using functions will also give clear and purposeful context for the teaching and learning of grammar and other language features and skills. The role of task-based language learning is to stimulate a natural desire in learners to improve their language competence by challenging them to complete meaningful tasks.

Task-based language teaching has strengthened the following principles and practices:



- A need-based approach to content selection.
- An emphasis on learning to communicate through interaction in the target language.
- The introduction of authentic texts into the learning situation.
- The provision of opportunities for learners to focus on language and the learning process itself.
- Enhancement of the learner's personal experiences significantly contributes to classroom learning.
- The linking of classroom language learning with language use outside the classroom.

Seven Principles for Task-Based Language Teaching

Principle 1: Scaffolding. Lessons and materials should provide supporting frameworks within which the learning takes place. At the beginning of the learning process, learners should not be expected to produce language that has not been introduced explicitly or implicitly. An essential role for an educator is to provide a supporting framework within which the learning can take place. The learners will encounter holistic 'chunks' of language often beyond their current processing capacity. The 'art' of TBLT is knowing when to remove the scaffolding. If the scaffolding is removed prematurely, the learning process will 'collapse.' If maintained too long, the learners will not develop the independence required for autonomous language use.



Principle 2: Task dependency. Within a lesson, one task should grow out of and build upon the ones that have gone before. Within the task-dependency framework, several other principles are in operation. One of these is the receptive-to-productive principle. At the beginning of the instructional cycle, learners spend more time engaged in receptive (listening and reading) tasks than productive (speaking and writing) tasks. Later in the cycle, the proportion changes, and learners spend more time in productive work. The reproductive-to-creative-language principle is also used in developing chains of tasks.

Principle 3: Recycling. Recycling language maximizes learning opportunities and activates the ‘organic’ learning principle. This recycling allows learners to encounter target language items in various linguistic and experiential environments. As such, they will see how a particular item functions with other closely related items in the linguistic ‘jigsaw puzzle.’ They will also see how it functions in different content areas.

Principle 4: Active learning. Learners learn best by actively using the language they are learning. A fundamental principle behind this concept is that learners learn best through doing – through actively constructing their knowledge rather than having it transmitted to them by the teacher. When applied to language teaching, this suggests that most class time should be devoted to opportunities for learners to use the language. These opportunities could be many and varied, from practicing memorized dialogues to completing a table or chart based on some listening input. The critical point is that the learner, not the teacher, is doing the work. This does not suggest that there is no place for teacher input, explanation, and so on but that such teacher-focused work should not dominate class time.



Principle 5: Integration. This principle underscores the crucial role of a pedagogy that elucidates the systematic relationships between form, function, and meaning. It guides educators to teach in ways that clearly explain the connections between linguistic form, communicative function, and semantic meaning.

Principle 6: Reproduction to creation. Learners should be encouraged to move from reproductive to creative language use. In reproductive tasks, learners reproduce language models provided by the teacher, the textbook, or the tape. These tasks are designed to give learners mastery of form, meaning, and function and provide a basis for creative tasks. In creative tasks, learners recombine familiar elements in novel ways. This principle can be deployed not only with students who are at intermediate levels and above but also with beginners if the instructional process is carefully sequenced.

Principle 7: Reflection. This principle is a cornerstone of learner training. It provides learners with opportunities to reflect on their learning and performance. It guides educators to shift their focus from language content to learning processes, fostering the development of reflective learners.



Learner-Teacher, Learning, and Acquisition in Action-Oriented Approach:

This approach is designed to make educators feel the practicality and relevance of the curriculum to real-world language needs. It emphasizes the importance of an action-oriented approach in language teaching, where the focus is on practical language use in real-life situations.

This Curriculum is based on real-world communicative needs, oriented toward real-life tasks, and constructed around purposefully selected notions and functions. This promotes a proficiency perspective guided by “Can Do” descriptors.

In this approach in which knowledge and skill are blended, the learner can no longer be called the constructor of knowledge but the one who can combine new information with existing knowledge and carry acquired knowledge to future learning processes. Teachers are the facilitators and guides that guide the learning process, form the need, and take an active role with the learners in the learning process. Their task is to facilitate the acquisition of natural or near-real learning environments for acquiring language skills.

English for Specific Purposes (ESP)

Understanding English for Specific Purposes (ESP). Unlike general English language instruction, which aims to develop overall language proficiency, ESP is tailored to meet the specific needs of learners in a particular technical career. It focuses on developing the language skills, competencies, and knowledge necessary for effective communication in specific contexts, equipping learners to succeed within their chosen field or



profession. ESP courses use authentic materials that reflect the language and communication demands of the learners' target field or career.

Breen suggests that when we place communication at the center of the curriculum, the goal of that curriculum (individuals who can communicate in the target language) and the means (classroom procedures that develop this capability) begin to merge. Learners learn to speak by communicating. The ends and the means become the same.

ESP is a significant activity worldwide. It is an enterprise involving education, training, and practice that draws upon three significant realms of knowledge: language, pedagogy, and the students' / participants' specialist areas of interest.

ESP teachers generally have various simultaneous roles as researchers, course designers, material writers, testers, evaluators, and classroom teachers. These teachers need some knowledge of or at least access to information on any field of study that students are professionally involved with, such as business, tourism, agriculture, mechanics, computer science, drawing, accounting, and electronics (Robinson, p.1).



The Methodology Used in the Classroom

The Bureau of Technical Education and Entrepreneurship recommends **English Oriented to Design of Textile Products** in **Tenth** grade to implement a student-centered pedagogy that integrates collaborative learning, development of critical thinking skills, and conversation-based instruction around a problem or product in the classroom. The purpose of implementing this curriculum is to improve the level of instruction and, as a result, improve Costa Rican students' English communication skills through a student-centered pedagogy aligned with a technical orientation.

Aristotle said you must know *what* you teach and understand why and how. It isn't enough to know "the learnings" you are teaching. Some elements must be integrated into your classroom for your students to learn, such as their strengths, what they have already learned, and what matters to them.

Teaching **English Oriented to the Design of Textile Products** prioritizes communicative competence involving oral comprehension and oral and written communication so that they become independent users of English and can reach the B1.2 level based on the descriptors of the CEFR. Each level has scenarios and themes:

- Each theme presents an Essential Question which introduces the lesson.
 - a) They are open-ended and resist a simple or single correct answer.
 - b) They are deliberately thought-provoking, counterintuitive, and controversial.
 - c) They require students to draw upon content knowledge and personal experience.



- d) They can be revisited throughout the unit to engage students in evolving dialogue and debate.
 - e) They lead to other essential questions posed by students.
- The teacher shares the Essential Competence and the New Citizenship Axis at the beginning of each theme to connect students with the core ideas that have lasting value beyond the classroom.
 - Essential competence is presented to the students; they must follow the established human development competencies to articulate the three learnings: learn to know, do, and be and live in a community.
 - The New Citizenship Axis might be *Sustainable Development Education, Digital Citizenship with Social Equity, and Strengthening Planetary Citizenship with Identity*.
 - Teachers select the goals from each theme. Depending on the lesson's pedagogical purpose, they can combine oral or written comprehension with oral and written production.
 - Teachers start the lesson with a warm-up activity related to the theme's name. Then, they share the learning goals/expected outcomes with the learners for that day or week.
 - Lessons follow a task-based approach combined with the action-oriented approach.
 - Grammar is developed by combining inductive and deductive instruction within a meaningful context.
 - The teacher follows integrated sequence procedures established to develop different linguistic competencies.



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO
DE COSTA RICA

Dirección de Educación
Técnica y Capacidades
Emprendedoras

¡Encendamos juntos la luz!



Curricular Design Template Elements

The elements considered in the curricular design are shown and defined in the following table:

Table 2

Curricular Elements of English Oriented to...

Element	Definition
CEFR	A tool promotes positive formulation of educational aims and outcomes at all levels.
Scenario	A real-life context is referenced for an entire unit, providing the authenticity of situations, tasks, activities, and texts.
Time	Number of hours devoted to the theme.
Essential Question	It is a question that develops and deepens students' understanding of essential ideas and processes so that they can transfer their learning within and outside school. It stimulates the learner's thinking and inquiry.
Theme	The focus of attention for communicative acts and tasks refers to the real-life scenario. (context rather than content)
Essential Competence	These are defined as competencies not specific to an occupation, which are needed for the comprehensive development of any person, professional, or



Element	Definition
	citizen. They are acquired during the development of the pedagogical mediation process, the performance of the discipline, and throughout life.
New Citizenship Axis	Sustainable Development Education Digital Citizenship with Social Equity Strengthening of Planetary Citizenship with Identity
Goals	Can do performance descriptors based on CEFR.
Oral and Written Comprehension Listening and Reading	What a learner can understand or can do when listening and reading.
Oral and Written Production Spoken production, Spoken Interaction and Writing	What a learner can produce in an oral and written way.
Performance Indicator	Describe observable behaviors and give information about the student's performance acquired during the learning process. It shows the achievement of knowledge, skills, abilities, and attitudes. It also contains two essential elements: Verb-Action and Condition.



Element	Definition
Pedagogical Task	They are communicative or non-communicative activities that demand knowledge, skills, and abilities and occur in the classroom.
Learnings	Learners must know this to communicate effectively within a domain, scenario, and theme.
Functions	The use of spoken discourse and written texts in communication for a particular purpose (e.g., asking and giving information, describing)
Grammar	The grammatical components that will be covered in each theme.
Vocabulary	Words learners need to know to communicate effectively within a domain, scenario, and theme related to the field.
Phonology	The part of the lesson that addresses the learner's ability to hear, identify, and manipulate sounds.

Source: Prepared by the authors based on data supplied by CEFR, 2014.



Curriculum Template

Subject Area: English Oriented to the Design of Textile Products

Grade: Tenth

CEFR:

Scenario 1:

Theme 1:

Time: hours

Essential Question:

Essential Competences:

New Citizenship Axis:



Table 3

Curriculum Pedagogical Design

Goals	Performance Indicator
The learner can...	The student...

Table 4

Oral and Written Comprehension

Goals	Performance Indicator
The learner can...	The student...
Listening:	
Reading:	

Table 5

Oral and Written Production

Goals	Performance Indicator
The learner can...	The student...
Spoken Interaction:	
Spoken Production:	
Writing:	



Planning

Annual Learning Plan

The annual plan is prepared based on the current study program, and the schedule presents the program's development in months and weeks throughout the school year. It represents the time distribution of the scenarios, the themes to be developed, and their respective goals according to the study program.

The number of weeks and hours to develop each scenario must be indicated. This includes the names of the themes that make up each scenario and their goals.

In addition, it must respect the logical sequence that the study program provides for approaching the educational process. The information for preparing the annual plan must be taken from the curriculum, specifically the curricular structure, curricular grid, and scope and sequence.

This plan must be submitted to the School Principal in a printed or digital format, as established by the administration, at the beginning of the school year.



Table 6

Illustration 2

Annual Learning Plan

Annual Learning Plan

Technical High School:																																																
Subárea Area:	English Oriented to ...																								Level:																							
Teacher:																									Year:																							
Scenarios Theme and Goals	Feb				Mar				Apr				May				Jun				Jul				Aug				Sep				Oct				Nov				Dic				Hours			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4												
Scenario																																																
Theme																																																
Goals																																																



Pedagogical Practice Plan

This plan must be prepared monthly. It is for daily use at school and must be submitted to the principal, either printed or digital, as the school administration deems appropriate so that it can be verified that its development is consistent with the annual plan prepared at the beginning of the school year.

Definition of the Pedagogical Practice Plan template.

Its format includes the development of two aspects: administrative and technical qualities. The included administrative information is related to the name of the school, the name of the teacher, CEFR, grade,

In addition, it indicates the subject area, the scenario, the theme, and the estimated time for the teaching process. These aspects must follow the contents of the annual plan and, therefore, with the curricular structure, the curricular grid, and the scope and sequence of the study program.

The essential question, competence, and the educational policy axis are developed throughout the entire theme, and these elements are part of the development of the technical part of the pedagogical practice plan.

When planning, the teacher first writes the Essential Competence suggested in the study program and the associated tasks proposed by the teacher, second the New Citizenship Axis given in the program, and the tasks proposed by the teacher to accomplish it. Then, the teacher writes the Goals for Oral and Written



Comprehension: Listening and Reading, and finally, the goals for Oral and Written Production: Spoken Interaction, Spoken Production, and Writing. All of them are found in the study program.

The table Task Building Process shows how language learning should be directed towards enabling learners to act in real-life situations, express themselves, and accomplish tasks of different natures.

It has two columns: Task Mediation Activities and Performance Indicators.

The first column is a six-step pedagogical sequence for introducing tasks, a linked sequence of enabling exercises and activities to prepare learners for different tasks, and the corresponding indicators. See the set out below.

Task-Building Process

Pre task

Schemata building. The first step is to develop several schema-building exercises to introduce the topic, set the context for the task, and introduce some of the essential vocabulary and expressions the students must complete.



Example:

1. *Create opportunities for schemata-building to introduce the meaning of unknown vocabulary, structures, and functions for a concrete action according to the field of study.*

Task Rehearsal

Controlled practice. The next step is to provide students with controlled practice using the target language vocabulary, structures, and functions. In this way, early in the instructional cycle, they would get to see, hear, and practice the target language for the theme of work. This type of controlled practice extends the scaffolding learning that was initiated in the previous step. Learners are introduced to the language within a communicative context. In the final part of the step, they are also beginning to develop communicative flexibility. Involve learners in intensive listening practice. The listening texts could involve several native speakers. This step would expose them to an authentic or simulated conversation.

Examples:

2. *Expose learners to authentic materials related to the real world of communication in the field of study.*



Focus on linguistic elements.

The students now get to take part in a sequence of exercises in which the focus is on one or more linguistic elements. The task-based procedure being presented here occurs relatively late in the instructional sequence. Before analyzing aspects of the linguistic system, they have seen, heard, and spoken the target language within a communicative context. Hopefully, this will make it easier for the learner to know the relationship between communicative meaning and linguistic form than when linguistic elements are isolated and presented out of context, as in more traditional approaches.

Example:

3. Focus on linguistic elements such as functions, discourse markers, grammar, and vocabulary required to review the essential questions related to the field of study.

4. Give learners-controlled practice using the target language, vocabulary, structures, and functions.

Post Task

Provide freer practice. The student should be encouraged to extemporize, using whatever language they have at their disposal to complete the task. Those who innovate will produce what is known as 'pushed output' (Swain 1995) because the learners will be 'pushed' by the task to the edge of their current linguistic competence. In this process, they will create their meanings and, at times, language, but over time, it will



Approximate more closely to native speaker norms as learners 'grow' into the language. (See Rutherford 1987 and Nunan 1999 for an account of language acquisition as an 'organic' process.)

Example:

5. *Engage learners in meaningful, productive tasks based on the context.*

Assessment

The final step in the instruction to assess is the pedagogical sequence itself. Having worked through the sequence, students find it highly motivating to arrive at step 6 and see that they can create a project successfully.

Example:

6. *Project: integration of activities. It must be done in class.*

In the second column, Performance Indicators are measurable variables used to assess the progress or success of students in reaching specific goals. These indicators provide tangible evidence of knowledge, performance, or product, allowing the teacher to evaluate the effectiveness of efforts, make informed decisions, and track progress over time. Teachers can use some macro indicators given in the study program, and they are responsible for generating the achievement indicators based on the proposed task mediation activities so the students can demonstrate they have accomplished the expected competencies for each theme.



Performance indicators established by the teacher in the Pedagogical Practice Plan must be consistent with the information in the assessment instruments developed to evaluate performance. The evidence resulting from this process must be filed in the student's evidence portfolio.

Finally, the teacher writes the required pedagogical resources to develop the task mediation process: the classroom, English laboratory, devices, and material needed for each theme.

Pedagogical Recommendations

- Teacher makes sure that all learners understand task instructions.
- Teachers should ensure learners know how to use strategies through teacher scaffolding and modeling, peer collaboration, and individual practice.
- Learners have at their disposition valuable words, phrases, and idioms that they need to perform the task. The task could be an audio recording with instructions and the pronunciation of the required words and phrases.
- The task could involve integrating listening, speaking, reading, and writing and is given to students individually, in pairs, or teams.
- The learners complete the task together using all their resources. They rehearse their presentation, revise their written report, present their spoken reports, or publish their written reports.



- The teacher monitors the learners' performance and encourages them when necessary.
- The learners consciously assess their language performances (using rubrics, checklists, and other technically designed instruments provided and explained to them in advance). Teachers assess performance, provide feedback through assistance, bring back helpful words and phrases to learners' attention, and offer additional pedagogical resources to learners who need more practice.
- At the end of each period, the learners develop and present Integrated Mini-Projects to demonstrate mastery of the scenario goals.
- The Essential Competencies and The New Citizenship Axis correspond to the educational policy to articulate the three learnings: learning to know, do, be, and live in the community. The Integrated Mini-Project allows students to integrate these three learnings in a single task.
- Teach and plan English lessons to engage learners socially and cognitively, following the abovementioned steps.



Pedagogical Practice Plan

Institution:

Teacher:

Subject Area:

Grade:

CEFR:

Scenario:

Themes:

Time:

Essential Question:

Essential Competences:

New Citizenship Axis:



Linguistic competences

Oral and Written Comprehension Goals:

Listening:

Reading:

Oral and Written Production Goals:

Spoken Interaction:

Spoken Production:

Writing



Table 7

Task Building Process

Task Mediation Activities :	Performance Indicators
Pre Task: <i>Schemata-building</i> 1. Create opportunities for schemata-building to introduce the meaning of unknown vocabulary, structures, and functions <i>for a concrete action according to the field of study</i>	
Task Rehearsal: <i>Controlled practice</i> 2. Expose learners to authentic materials to deal with the real world of communication related to the field of study. 3. Focus on linguistic elements such as functions, discourse markers, grammar, and vocabulary.	
4. Give learners-controlled practice using the target language, vocabulary, structures, and functions.	



Task Mediation Activities :	Performance Indicators
Post Task: 5. Engage learners in meaningful, productive tasks based on the context	
Assessment: 6. Project: integration of activities. It must be done in class.	

Resources:

Classroom:

English laboratory:

Devices:

Materials:



Evaluation of the Learning Process

Talking about linguistic competence evaluation means incorporating new assessment strategies. In this regard, it emphasizes the importance of implementing a learning-oriented review focused on student participation, aimed at authentic situations and increasingly closer to real life. Therefore, competence is contextual; it reflects the relationship between people's skills and the activities they perform in a particular situation in the real world (adapted from López, 2014).

Linguistic competence evaluation is a continuous, dynamic, holistic approach to analyzing the student's performance levels. In this sense, evaluation fulfills a self-regulation function that empowers students to actively monitor their learning progress and take responsibility for their development.

From this perspective, competence predicts performance; it is directly linked to the student's practical processes and not so much to data accumulation. The evaluation identifies and records the acquisition of the linguistic competencies to be developed through the methods and evidence generated by the student to evaluate the evolution of the domain. Teachers make judgments based on their students' processes and evidence through the observation and analysis of the evolution of the domain of each level.

Evaluation must be aligned with the curriculum. There must be a balance among goals, mediation strategies to be developed throughout the educational process, and a system for evaluating knowledge, performance, and expected products according to established performance indicators.



Evaluation offers strategies that allow in-depth knowledge of the students' results and awareness of their expectations. Through linguistic competence evaluation, students provide teachers, parents, classmates, and the community with "evidence" of their performance through new tools and evaluation methods. These tools are based on a constructivist perspective, and their dynamics focus on processes.

Upon selecting the pedagogical mediation strategies, the evaluation instruments are defined. They include the achievement indicators and performance criteria by which the learning situation will be evaluated since they allow the teacher to judge what each student has achieved.

The Learning Evaluation Regulations, approved through an executive decree, govern the Costa Rican evaluation and establish the evaluation components of each modality of the educational system. The grade of each subject, for each period, is obtained from the sum of the percentages corresponding to the grades obtained by the student in each component. Below is a description of the evaluation components currently established by the Learning Evaluation Regulations (REA) for the experimental workshops and sub-areas developed in Technical Vocational Education, in both daytime and evening modalities and in a two-year program. REA defines the percentage value of the components as appropriate.

- **Daily work.** It consists of the educational activities carried out by students with the guidance and orientation of the teacher according to the pedagogical practice plan and the curriculum.



Technically prepared instruments must record the student's performance information to evaluate it. This information is collected over the period and lessons as part of the teaching-learning process, not as a product; it must reflect the student's gradual learning progress.

The daily work includes preparing the evidence portfolio in the technical specialties of the Curriculum of Adult Education and Technical Diversified Education.

- **Homework.** It consists of short tasks assigned to students to reinforce their expected learning according to the information collected during daily work. Students can review or reinforce the expected learning through these assignments. Therefore, these assignments must be carried out exclusively by the students so that they can strengthen their knowledge. Homework should not be assigned during school hours or vacation periods, Easter and mid-year, nor scheduled during testing periods at the school.
- **Tests.** These are measuring instruments intended for students to demonstrate the acquisition of cognitive, psychomotor, or linguistic skills. They can be written, performance, or oral tests. The expected learnings and indicators are selected according to the current study program of the corresponding level to construct these instruments.

Quizzes must be formative, except when those are applied to students with educational needs.

- **Project.** This is a learning construction process, guided and oriented by the teacher. It is based on the identification of the student's contexts of interest. It is related to the learning and linguistic competencies goals, acquired learning, values, attitudes, and practices proposed in each thematic unit of the study



program. The purpose is for students to apply what they have learned by reflexively completing a systematic set of actions of interest in a specific context of their sociocultural environment.

It can be completed individually or in groups. For project evaluation, students must receive indicators and criteria according to the stages defined for such a project and consider both the process and the product, as well as evidence of self-evaluation and co-evaluation.

- **Attendance.** Attendance is the student's presence at lessons and all other school activities to which the student is convened. Absences and tardies may be excused or unexcused (MEP, 2018, Art. 25-30).

Currently, there is a range of strategies and tools that the teacher can use as part of the evaluation process of some of the mentioned components, as is in the case of daily work: concept map, portfolio of evidence, timeline, mental map, cognitive maps, video forum, projects, collage, complete sessions, oral presentations, among many others. The teacher must prepare technically formulated evaluation instruments that show indicators and allow visualizing the student's achievement level in compliance with current regulations and the ministerial guidelines issued.

Written and performance tests are crucial instruments for evaluating student performance. They must be prepared according to the technical guidelines established by the MEP Learning Assessment Department.

In addition to having a percentage assigned in the component of the daily work evaluation, the portfolio of evidence is a valuable evaluation tool because the proof of the student's learning process in the



**MINISTERIO DE
EDUCACIÓN PÚBLICA**

**GOBIERNO
DE COSTA RICA**

**Dirección de Educación
Técnica y Capacidades
Emprendedoras**

development of linguistic competencies must be observed in it, according to the guidelines established by the Directorate of Technical Education and Entrepreneurial Skills.



Curricular Structure English Oriented to Design of Textile Products

Table 8

Tenth Grade

Scenarios/Themes	Weekly Hours	Yearly Hours
1. Fashion and Clothing	4	80
2. Design and Color	4	40
3. Sewing Machines and Occupational Health	4	28
4. Cybersecurity and IT	4	12
Total		160



Curricular Grid: English Oriented to Design of Textile Products

Level: Tenth

Table 9

Themes per scenarios



Scenarios	Theme 1	Theme 2	Theme 3	Theme 4
Fashion and Clothing	Design & Fashion (20 Hours)	Types of Clothes and Tools for Sewing (20 Hours)	Female and Male Figure and Patterns (20 Hours)	Fibers, Fabrics and Textures (20 Hours)
Design and Color	Design Principles in Textile Products. (20 Hours)	Theory and Psychology of Color (20 Hours)		
Sewing Machines and Occupational Health	History of Sewing Machines (12 Hours)	Occupational Health in Sewing Workshops (16 Hours)		
Cybersecurity and Internet of Things for the Design of Textile Products	Cybersecurity and Internet of Things (12 Hours)			

Level: Eleventh

Table 10

Themes per scenarios



Scenarios	Theme 1	Theme 2	Theme 3
Patterns and Design	Basic Pattern Making (24 Hours)	Taking Sizes (24 Hours)	Computer Design for Industrial Textile Products (24 Hours)
Specific Clothing & Accesories	Types of Clothes for Children and Men (24 Hours)	Accessories & Bags (24 Hours)	
Outfits and Entrepreneurship	Outfits: Combining Colors and Clothes (20 Hours)	Entrepreneurship (20 Hours)	

Level: Twelfth Grade

Table 11

Themes per scenarios

Scenarios	Theme 1	Theme 2	Theme 3
Fashion , Events and Marketing	Haute Couture (24 Hours)	Fashion Events (24 Hours)	Marketing (28 Hours)



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO
DE COSTA RICA

Dirección de Educación
Técnica y Capacidades
Emprendedoras

Scenarios	Theme 1	Theme 2	Theme 3
Industrial Patterns	Industrial Patterns (24 Hours)		

¡Encendamos juntos la luz!



Curriculum Scope and Sequence

Grade: Tenth

Scenario 1: Fashion and Clothing

Theme 1: Design & Fashion

Essential competence: Generate assertive communication based on your own experiences and share your own feelings as a member of a community.

New citizenship axis: Show assertive communication and reflexive role as a local, national, and global community member.

Listening: Infer speakers' opinions in conversations on familiar everyday topics.

Reading: Understand the primary information in technical work-related documents.

Spoken interaction: Report the opinions of others using simple language.

Spoken production: Make a presentation related to technical vocabulary about design and fashion.
Produce familiar sounds and prosodic patterns.

Writing: Convey simple information of immediate relevance and emphasize the main point.

Theme 2: Types of Clothes and Tools for Sewing

Essential competence: Generate original ideas with discernment and responsibility to solve problems or find solutions.



New citizenship axis: Create spaces where individuals can show discernment and responsibility.

Listening: Identify simple information in a short video.

Reading: Recognizes specific information by reading simple academic/technical texts.

Spoken interaction: Talk about specific information orally (sketches, role plays) through conversations and dialogues.

Spoken production:

Talk about specific information orally (sketches, role plays), conversations, and dialogues.

Writing: Use appropriate outlines to organize ideas.

Theme 3: Female and Male Figures and Patterns

Essential competence: Motivate themselves or others to accomplish important goals or objectives

New citizenship axis: Help enable people to take the initiative, make decisions for themselves, and solve complex problems.

Listening: Extract the critical details from a presentation/video or conversation if delivered slowly and clearly.

Reading: Distinguish between facts and opinions in simple written proposals.



Spoken interaction: Ask someone to clarify or elaborate on what they have just said.

Spoken production:

Express views clearly and evaluate hypothetical proposals in informal discussions. Produce familiar sounds and prosodic patterns.

Writing: Write simple lists as part of a work-related task.

Theme 4: Fibers, Fabrics and Texture

Essential competence: Combine knowledge of the team to increase efficiency in problem-solving in the classroom.

New citizenship axis: Increase team members' efficiency and expose them to new ideas, knowledge, and problem-solving methods.

Listening: Give your opinion concerning speakers' opinions in conversations on familiar everyday topics.

Reading: Comprehend the primary information in technical work-related documents.

Spoken interaction: Detail the opinions of others using simple language.

Spoken production:



Make a presentation related to using technical vocabulary.

Produce familiar sounds and prosodic patterns.

Writing: Carry put a paragraph about technical issues.

Scenario 2: Design and Color

Theme 1: Design Principles in Textile Products

Essential competence: Communicate ideas accurately by performing tasks in couples or groups.

New citizenship axis: Identify their role as local, national, and global community citizens.

Listening: Distinguish between main ideas and supporting details in familiar, standard texts.

Reading: Extract the critical details from technical information.

Spoken interaction: Give simple reasons to justify a viewpoint on a familiar topic.

Spoken production:

Make a presentation about elements and design. Produce familiar sounds and prosodic patterns.

Writing: Write a descriptive paragraph about the principles of design.



Theme 2: Theory and Psychology of Color

Essential competence: Generate valuable and original ideas based on your own experiences and share your own feelings as a member of a community.

New citizenship axis: Show an active, positive, and reflexive role as a local, national, and global community member.

Listening: Infer speakers' opinions in conversations on familiar everyday topics.

Reading: Understand the primary information in technical work-related documents.

Spoken interaction: Report the opinions of others using simple language.

Spoken production: Make a presentation about technical issues.

Writing: Write a detailed description of an object, device, or product.

Scenario 3: Sewing Machines and Occupational Health

Theme 1: History of Sewing Machines

Essential competence: Make decisions and maintain a proactive attitude, considering their own well-being and understanding the deep connection between those elements.



New citizenship axis: Assume a proactive attitude and a reflexive and constructive role in the local, national, and global community.

Listening: Identify the topic of discussion around them when conducted slowly and clearly.

Reading: Recognizes specific information by reading simple technical texts.

Spoken interaction: Lead a discussion, expanding and developing ideas if given time in advance to prepare.

Spoken production:

Express views clearly and evaluate proposals in informal discussions.

Produce familiar sounds and prosodic patterns.

Writing: Write short, simple essays with basic structure on familiar topics.

Theme 2: Occupational Health in Sewing Workshops

Essential competence: Understand directions and instructions while showing leadership.

New citizenship axis: Explain the importance of regional businesses and companies in a community and how they help in their community's sustainable development and growth.



Listening: Understand the main points of narratives and conversations about familiar topics (e.g., work, leisure) delivered in clear standard speech.

Reading: Recognizes specific information by reading simple academic/technical texts.

Spoken interaction: Give basic technical instructions in their field of specialization.

Spoken production:

Talk about specific information in oral form (sketches, role plays), including conversations and dialogues about emergency procedures. Produce familiar sounds and prosodic patterns.

Writing: React to information by writing paragraphs about the given topic.

Scenario 4: Cybersecurity and Internet of Things for the Design of Textile Products

Theme 1: Cybersecurity and the Internet of Things

Essential competence: Establish innovative strategies and mechanisms to respond to the constant changes in modern working environments.

New citizenship axis: Engage in dynamic digital environments that facilitate the achievement of common social changes with fairness and invention.



Listening: Follow a straightforward presentation or demonstration with visual support.

Reading: Understand written advice and instructions for solving a problem with a specific application or digital device.

Spoken interaction: Describe the pros and cons of a specific topic.

Spoken production:

Communicate information on a familiar topic to indicate the nature of a problem or to give detailed directions to solve it. Produce familiar sounds and prosodic patterns.

Writing: Point out the most important experiences and results in a structured technical narrative.



Curricular Design

Subject Area: English Oriented to Design of Textile Products

Grade: Tenth

CEFR : B1.1

Scenario 1: Fashion and Clothing

Theme 1: Design & Fashion

Time: 20 hours

Essential Question: What is fashion and design? What does a fashion and design company do?

Essential Competences: Effective communication

New Citizenship Axis: Strengthening of Planetary Citizenship with Identify



Table 6

Curriculum Pedagogical Design

Goals	Performance Indicator
The learners can...	The student...
Generate assertive communication based on your own experiences and share your own feelings as a member of a community.	Shows assertive communication to improve individually or collectively.
Show assertive communication and reflexive role as a local, national, and global community member.	Communicates assertively with their surroundings.

TABLE 13

Oral and Written Comprehension

Goals	Performance Indicator
The learners can...	The student...
Listening: Infer speakers' opinions in conversations	Comprehends and reads opinions in conversations about design and fashion.



on familiar everyday topics.

Reading: Understand the primary information in technical work-related documents.

Describes the primary information related to design and fashion by reading a text.

Table 14

Oral and Written Production

Goals The learners can...	Performance Indicator The student...
Spoken Interaction: Report the opinions of others using simple language.	Reports the views of others using simple language (such as prepositions, tenses, and technical vocabulary) related to design and fashion.
Spoken Production: Make a presentation related to technical vocabulary about design and fashion.	In groups, make an oral presentation in front of the classroom using words related to design and fashion. Articulates a range of sounds in the target language by repeating correctly and by eliciting repetition of new sounds.



Produce familiar sounds and prosodic patterns.	
Writing: Convey simple information of immediate relevance and emphasize the main point.	Writes a short paragraph using vocabulary related to design and fashion. (includes prepositions, connectors, tenses, and technical vocabulary)

Table 7



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
Functions -Understanding videos and conversations about fashion and design. -Talking about fashion and design. -Discuss fashion and design using	There is/there are (review) <ul style="list-style-type: none">• There is a necklace on the desk.• There are some handbags on each stand. Verbs Crear: to create Diseñar: to design, to plan, to lay out, to outline	What does design mean? : to create, fashion, execute, or construct according to plan. Fashion design applies design, aesthetics, construction, and natural beauty to clothing and accessories. It is influenced by culture and different trends and varies over time and place. A fashion designer creates clothing for consumers, including dresses, suits,	Identify the following sounds: Review on voiceless vs voiced sounds. Types of consonants: plosive, nasal, bilabial, fricative,



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
<p>prepositions, technical vocabulary, and different tenses.</p> <ul style="list-style-type: none"> Writing paragraphs about fashion and design. <p>Similarity or Comparison Similarly, in a similar manner, analogous to.</p>	<p>Idear: to devise, to think up</p> <p>Trazar: to trace, to draw up, to devise, to outline, to sketch</p> <p>Bosquejar: to outline, to sketch</p> <p>Prepositions (review)</p> <p>What are Prepositions?</p> <p>A preposition usually precedes a noun or a pronoun.</p> <p>Here is a list of commonly used prepositions: above,</p>	<p>pants, skirts, and accessories like shoes and handbags. They can specialize in clothing, accessories, or jewelry design or may work in more than one of these areas.</p> <p>Fashion designers work in various ways when designing their pieces and accessories. They are responsible for creating looks for individual garments involving shape, color, fabric, trimming, and more.</p> <p>Fashion designers attempt to design clothes that are functional and aesthetically pleasing. They consider who is likely to wear a garment and the</p>	<p>affricate, glides, semi-vowels.</p>



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
	<p>across, across, against, along, among, around, at, before, behind, below, beneath, besides, between, by, down, from, into, near, of, off, on, to, to, toward, under, upon, with and within.</p> <ul style="list-style-type: none">• In front of The designer is in front of the students.• Behind: The workshop is behind the church.	<p>situations in which it will be worn and work with a wide range of materials, colors, patterns, and styles. Some clothes are made specifically for an individual or the mass market.</p> <p>Fashion Vocabulary IELTS 2023 – Clothes and Fashion IELTS Vocabulary List</p> <p>UPDATED APRIL 13, 2023</p> <p>https://leapscholar.com/blog/fashion-vocabulary-ielts-clothes-and-fashion-ielts-vocabulary-list/</p> <p>List of Vocabulary Words To Describe Fashion</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
	<ul style="list-style-type: none">• Between The dresses are between the chairs.• Among my friends, Mary is the most collaborative person in my job.• Across/Opposite: I live across the street.• A designer stands next to the entrance gate.• The computer is kept on the table. (Indicates position)	<ul style="list-style-type: none">• Attire: (atuendo) clothes, especially fine or formal ones, "holiday attire," "be dressed in specified clothes." "Donna was attired in an elaborate evening gown.• Catwalk: the platform on which models walk to show off the latest ready-to-wear trends• Clothing: noun: clothing collectively." an item of clothing."• Clothes: plural noun: clothes items worn to cover the body.	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
	<ul style="list-style-type: none">The store will be open on Sunday. (This indicates time.)The models arrived on time. <p>Adverbs</p> <p>A broader range of intensifiers, such as enough</p> <ul style="list-style-type: none">My wardrobe is not too big.I like this fabric, but it is too expensive.	<p>"he stripped off his clothes."</p> <ul style="list-style-type: none">Dress: put on one's clothes. <p>"Jane dressed quickly."</p> <ul style="list-style-type: none">Dressmaker: a person whose job is making women's clothes.Garment (n): a piece of clothing.Casual wear: the clothing that is used for everyday wear.eccentric clothes (n): unusual, out-of-the-ordinary attireFashion week: A fashion week is an industry event that lasts	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
	<ul style="list-style-type: none">We need another sewing machine; this one isn't hard enough.I can't do this accessory because it's too tricky. <p>Present</p> <ul style="list-style-type: none">The sweater has significant changes, like its color.Those are trendy jeans.	<p>approximately one week. During this time, fashion designers, brands, or "houses" display their latest collections in runway fashion shows to buyers and the media. These events influence the upcoming fashion trends for the current and approaching seasons.</p> <ul style="list-style-type: none">Fashion designer: A fashion designer creates clothing, including dresses, suits, pants, and skirts, and accessories like shoes and handbags, for consumers. They can specialize in clothing, accessories, or jewelry design or may work in more than one of these areas.	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
	<ul style="list-style-type: none">The hipsters wear oversized sweaters, denim, and flannel shirts. <p>Past</p> <ul style="list-style-type: none">I described the idea for the new event.I designed the new dresses for the fashion week.I use solid colors for my drafts. <p>Past (irregular)</p>	<ul style="list-style-type: none">Formal wear is the clothing that is worn for formal occasions such as weddings, state dinners, and various ceremonial and official events.Get dressed: examples<ul style="list-style-type: none">-Mary gets dressed quickly for this event.-When Marla gets dressed, she looks at herself in a mirrorMeasuring Tape/tape measure: A tape measure is used primarily for taking body measurements, as well as for drafting patterns, measuring fabric, laying out patterns on fabric, specifying	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
	<ul style="list-style-type: none">• The hippies wore eccentric boho clothes.• The employees were in the new fashion week.• John became a famous designer in New York.	<p>the length of a garment, checking the size of hems, measuring curves and corners, and measuring curtains, quilts ... and much more.</p> <ul style="list-style-type: none">• needle: an excellent slender piece of metal with a point at one end and a hole or eye for thread at the other, used in sewing.• outfit (n): a coordinated set of clothes• trendy (adjective): fashionable• wardrobe (n): the clothes you usually wear in your closet.	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
		<ul style="list-style-type: none">• smart-casual (adj): casual but clean and stylish• old-school (adjective): something that is traditional or old-fashioned (but not very old)• Seamstress: a woman who sews, especially one who earns her living by sewing.• Stitch: a loop of thread or yarn resulting from a single pass or movement of the needle in sewing, knitting, or crocheting.• trending jeans (n): ripped	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
		<ul style="list-style-type: none">• Dress and put on clothes• Undress: -He says he feels partially undressed riding his motorbike without a helmet. -She undresses before going to bed.• Thread: a long, thin strand of cotton, nylon, or other fibers used in sewing or weaving. "He had a loose thread on his shirt."• Tailor: a person who makes fitted clothes such as suits, pants, and jackets to fit individual customers.	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
		<p>Some questions about fashion</p> <p>Q. What kind of clothing do you prefer to wear every day?</p> <p>Ann: I love essential, comfy casual clothing. A pair of trousers and a button-down shirt would be ideal. I am not the trendiest, but I dress up for specific events.</p> <p>Q. What do people in your country wear to work?</p> <p>Mary: Corporate workers regularly wear smart casual or business/formal attire. Some employees, such as mechanics,</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
		<p>wear uniforms, but others are permitted to come to work in casual attire.</p> <p>Fashion Vocabulary IELTS 2023 – Clothes and Fashion IELTS Vocabulary List</p> <p>UPDATED APRIL 13, 2023</p> <p>https://leapscholar.com/blog/fashion-vocabulary-ielts-clothes-and-fashion-ielts-vocabulary-list/</p>	

Learnings of the curriculum pedagogical design

Curricular Design

Subject Area: English Oriented to Design of Textile Products



Grade: Tenth

CEFR : B1.1

Scenario 1: Fashion and Clothing

Theme 2: Types of Clothes and Tools for Sewing

Time: 20 hours

Essential Question: How do you categorize clothes?

Essential Competences: Responsibility

New Citizenship Axis: Digital Citizenship with Social Equity

Table 16

Curriculum Pedagogical Design



Goals	Performance Indicator
The learners can...	The student...
Generate original ideas with discernment and responsibility to solve problems or find solutions.	Analyzes their ideas with discernment and responsibility, individually or collectively.
Create spaces in which individuals can show discernment and responsibility.	Develops effective ways of looking for authentic information in digital media with discernment and responsibility.

TABLE 17

Oral and Written Comprehension

Goals	Performance Indicator
The learners can...	The student...
Listening: Identify simple information in a short video.	Identifies the main points about Types of Clothes in a short video or conversation.
Reading: Recognizes specific information by reading simple	Recognizes specific information in written conversations and dialogues about Types of Clothes.



academic/technical
texts.

Table 18

Oral and Written Production

Goals The learners can...	Performance Indicator The student...
Spoken Interaction: Give basic technical instructions in their field of specialization.	In groups, discuss the types of clothes that use puzzles and games.
Spoken Production: Talk about specific information orally (sketches, role plays), conversations, and dialogues. Produce familiar sounds and prosodic patterns.	Talks about everyday things in 3D modeling in front of the classroom. Discuss types of clothes (used in different events) and make a role-play (includes technical vocabulary and connecting words). Articulates a range of sounds in the target language by repeating correctly and by eliciting repetition of new sounds.
Writing: Use appropriate	Writes different types of clothes (i.e., casual clothes) using technical vocabulary



outlines to organize ideas.	and writes all the information and vocabulary acquired in the classroom. (Using connecting words and technical vocabulary from this theme).
-----------------------------	---

Table 19

Learnings of the curriculum pedagogical design

Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
<p>Functions</p> <ul style="list-style-type: none"> -Knowing about types of Clothes. -Talking about past events. -Describing types of clothes. <p>Connecting words</p> <p>cause and effect, contrast</p>	<p>Used to</p> <ul style="list-style-type: none"> • I used to wear. • In the 80s, when I was a schoolgirl, I wore legwarmers. • When I was a child, I used to wear jumpsuits, 	<p>Types Of Clothing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Business attire: worn for work purposes. • Casual wear: worn as standard clothing. • Formal wear: worn for events such as weddings. 	<p>Review on voiceless vs voiced sounds.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Types of consonants: plosive, nasal, bilabial, fricative, affricate, glides, semi-vowels.



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
Connecting words, giving a reason -Due to -due to the fact that -Owing to -because -Because Because of -Since -As	<p>tennis shoes, and ponytails.</p> <ul style="list-style-type: none">At work, people used to wear suits and dresses. <p>Past and Past progressive</p> <ul style="list-style-type: none">I dreamed about fashion design when I was sleeping at home yesterday.	<ul style="list-style-type: none">Lingerie: undergarments are worn for support and decoration.Sportswear: worn for athletic activities like running. <p>Types of clothes</p> <p>But clothing can also be broken down into different types of clothes based on garment:</p> <ul style="list-style-type: none">BloomersBlouse: Long sleeved <p>Short-sleeved, Sleeveless</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
	<ul style="list-style-type: none">• I was watching TV when Mary came last week.• They visited the Paris Fashion Week when they were traveling in Europe.• < UNK> I saw many wearing waistcoats at special events as a child.	<ul style="list-style-type: none">• Bodysuit• Bra• Bustier• Caftan• Cardigan• Cloak• Coat• Corset• Dress• Dungarees• Jacket	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
	Comparatives <ul style="list-style-type: none">• This shawl is lighter than the sweater.• These dresses are more beautiful than those.• These panties are prettier than the others.• These jeans are more comfortable than these pants.	<ul style="list-style-type: none">• Jeans• Jumper• Jumpsuit• Kilt• Kimono• Knickerbockers• Leggings• Legwarmers• Leotard• Panties• Pants / Trousers	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
	<p>Superlatives</p> <ul style="list-style-type: none">• This swimsuit is the most colorful in this stand.• Those kinds of sweaters are the heaviest in this store.• Ann is the best dresser, but Charles is the worst.• In the past, men used to wear the most enormous pants in history.	<ul style="list-style-type: none">• Petticoat• Playsuit• Poncho• Pajamas• Sarong• Shawl• Shirt• Shorts• Skirt• Skort• Sock	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<ul style="list-style-type: none">• Sweater• Swimsuit• Teddy• Tie• Tights• Tops• Tracksuit• T-Shirt• Waistcoat	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>Answer these questions in groups.</p> <p>For example, what should you wear for a job interview?</p> <p>Wear smart slacks or dark-colored jeans; tailored jeans are often best for interviews. A knee-length or mini skirt can also work; for shoes, wear flats or small heels with closed toes. Choose a blouse or shirt that fits well, avoiding low-cut tops.</p> <ul style="list-style-type: none">• What would you wear to work attire?	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<ul style="list-style-type: none">• What would you do at a concert?• What would you wear to a wedding?• What would you wear every day to your high school?• What would you wear to a party?• What would you wear to a 90s party?• What would you wear to a gala?	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<ul style="list-style-type: none">Is it OK to wear jeans to a job interview? <p>Tools for sewing</p> <ul style="list-style-type: none">Thread <p>Choose the best quality. Higher-quality thread will feel smoother, stronger, and less fibrous than cheap thread.</p> <ul style="list-style-type: none">Mannequin <p>In English, a sewing mannequin is usually called a "Sewing mannequin," but it is also called a</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>manikin, dummy, lay figure, or dress form.</p> <p>Marking pens</p> <ul style="list-style-type: none">• Some inks melt away when they're still wet, while some simply just fade away.• Quick-unpick <p>A seam ripper is necessary if you need to unpick your stitches.</p> <ul style="list-style-type: none">• Fabric clips <p>Fabric clips make a brilliant alternative to pins, resulting in</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>safer sewing and preventing fabric damage.</p> <ul style="list-style-type: none">• Point turner <p>The tip of a bamboo point turner is brilliant for poking the corners of your projects to the right side out. You can also use the rounded end to smooth out curves and seams, so this is a fabulously multi-functional tool.</p> <ul style="list-style-type: none">• Scissors <p>This also seems like an obvious one, but investing in a good pair of scissors will really make a</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>difference in your textile projects. Always use dressmaking shears for fabric, but don't use them for anything else; otherwise, they'll become blunt.</p> <ul style="list-style-type: none">• Pins have some uses. Glass head or flower head pins are convenient as you can see them if you drop any, and the colors stand out on patterned fabrics.• Needles are also always handy to have around! For hand stitching (there will always be a little), we recommend 'sharps'	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>plus an embroidery needle for thicker threads.</p> <ul style="list-style-type: none">• Rotary cutter, ruler, and mat <p>You'll use a rotary cutter for practically any project.</p> <ul style="list-style-type: none">• Tape measure <p>Tape measures are essential when it comes to soft crafts. Use a plastic-coated one.</p> <p>Taken from: Crafter's Companion. 9 Essential Tools for Sewing Kit. https://www.crafterscompanion.co.uk/page/2019/06/13/9-essential-tools-for-your-sewing-kit/</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>Online Resources</p> <p>Lingokids.English for Kids. https://lingokids.com/english-for-kids/clothes</p> <p>https://www.pinterest.com/pin/what-to-wear-to-a-90s-party-outfit-ideas-next-luxury--383931936996316879/</p> <p>https://www.learnenglish.de/vocabulary/clothes.html</p> <p>https://www.eslprintables.com/vocabulary_worksheets/clothes/Types_of_Clothes_835763/</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>https://www.liveworksheets.com/worksheets/en/English as a Second Language %28ESL%29/Clothes/Clothes - _patterns and fabrics_op1449882_hf</p> <p>https://www.eslprintables.com/grammar_worksheets/adjectives/comparative_adjectives/COMPARATIVES WITH CLOTHES 187738/</p> <p>https://www.purewow.com/fashion/what-to-wear-to-a-90s-party</p> <p>https://www.pinterest.com/pin/w hat-to-wear-to-a-90s-party-outfit-</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		ideas-next-luxury-- 383931936996316879/	

Curricular Design

Subject Area: English Oriented to Design of Textile Products

Grade: Tenth

CEFR : B1.1

Scenario 1: Fashion and Clothing

Theme 3: Female and Male Figures and Patterns

Time: 20 hours

Essential Question: What are the different types of female and Male figures? Why are patterns important in fashion?



Essential Competences: Empowerment

New Citizenship Axis: Digital Citizenship with Social Equity

Table 20

Curriculum Pedagogical Design

Goals	Performance Indicator
The learners can...	The student...
Motivate themselves or others to accomplish important goals or objectives	Motivates themselves or others to accomplish important goals and dreams in their lives.
Help enable people to take initiative, make decisions, and solve complex problems.	Helps people to take initiative and pursue their goals and dreams.

TABLE 21

Oral and Written Comprehension

Goals	Performance Indicator
The learners can...	The student...
Listening: Extract the critical details from a presentation/video or	Identifies main points about Female and Male Figures and Patterns in a short video/presentation or conversation.



conversation if delivered slowly and clearly.	
Reading: Distinguish between facts and opinions in simple written proposals.	Distinguishes details and specific information in written texts about Female and Male Figures, patterns, and their importance in the design of textile products.

Table 22

Oral and Written Production

Goals		Performance Indicator
The learners can...	The student...	
Spoken Interaction: Ask someone to clarify or elaborate on what they have just said.	Explains, in small groups, specific information in oral way conversations and dialogues about Female and Male Figures and Patterns.	
Spoken Production: Express views clearly and evaluate hypothetical proposals in informal discussions.	Talks about specific information orally (sketches, role plays), conversations, and dialogues about Female and Male Figures and Patterns. Articulates a range of sounds in the target language by repeating correctly and	



Produce familiar sounds and prosodic patterns.	by eliciting repetition of new sounds.
Writing: Write simple lists as part of a work-related task.	Writes checklists of themes such as Female and Male Figures and Patterns and uses all the information and vocabulary acquired in the classroom.

Table 23


Learnings of the curriculum pedagogical design

Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
<u>Functions</u> -Talking about Female and Male Figures and Patterns -Recognizing Female and Male	Verbs of state <ul style="list-style-type: none"> I believe a red dress expresses danger. I love orange but hate the beige color in my wardrobe. 	Female and Male Figures in Fashion Everybody is beautiful. Bodies come in all different shapes and sizes. That's part of what makes each of us unique. It's important to know that there isn't an "average" or "typical"	Identify the following sounds: [ə] as in father and actor [ɜ] as in turn, first, and serve



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
<p>Figures and Patterns. -Describing patterns.</p> <p>Connecting words</p> <p>Contrasting ideas But, however Although / even though, Despite / even though, Despite / Nevertheless.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Some years ago, I wanted to buy a pink coat, but I needed one, and my mother gave me a black coat. She sees, hears, and smells beautiful flowers. The children seem to be happy with the colorful globes. Thought: know, believe, and remember. <p>Past</p> <ul style="list-style-type: none"> I made that pattern. Did you make that? 	<p>body. Some of us are curvier, some have narrower hips or broader shoulders — we're all a little different.</p> <p>Some of the most common general categories include:</p> <ul style="list-style-type: none"> rectangle triangle or "pear" inverted triangle or "apple" hourglass <p>What mannequins do fashion designers use?</p>	<p>Identify the following sounds:</p> <p>[ə] as in a, upon, soda</p> <p>[ʌ] as in up, but come</p>



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
While, Whereas Unlike	<ul style="list-style-type: none"> I designed all the dresses. <p>Past Perfect</p> <ul style="list-style-type: none"> I had designed for 3 hours when Mary called on me. Lauren has worked at the store since 2000, when she was fired. <p>Past Perfect Continuous</p> <ul style="list-style-type: none"> I had been cutting the patterns when Ray came yesterday. 	 <p>The tailor's dummies, or static dress form, are the mannequins most used by fashion companies.</p> <p>Pattern</p> <p>A pattern is used as a template to cut out fabric that matches the required specifications to sew a garment. It factors in the type of fabric, the intended fit on the wearer, and any trims that</p>	

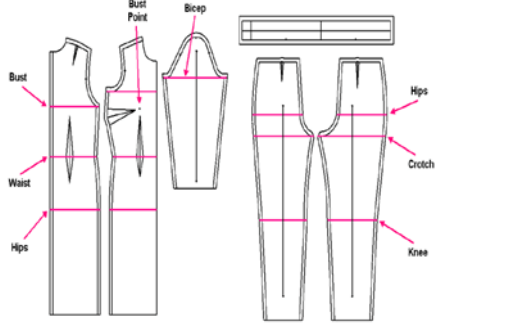


Functions and Discourse Markers		Vocabulary	Phonics
	<p>• Mary had been explaining how to do that sketch.</p> <p>Wh questions in the Past Perfect Continuous</p> <p>• What had he been designing?</p> <p>• How had she been deciding the colors?</p> <p>Past Perfect</p> <p>• They had cut some patterns before it got dark.</p>	<p>will be used.</p> <p>Importance of Pattern-making</p> <p>A pattern is the template from which a garment is created.</p> <p>The term 'pattern-making' refers to creating all the correctly sized pieces to create a garment.</p> <p>Patterns are commonly made of paper or cardboard and consist of many different shapes that are then traced onto fabric.</p> <p>This means that the size, proportions, and shape of the garment depend on every piece of the pattern being perfect—just</p>	



Functions and Discourse Markers			
Grammar		Vocabulary	Phonics
	<ul style="list-style-type: none">I had made some patterns before the movie started. <p>Questions with Past Perfect</p> <ul style="list-style-type: none">Had they cut patterns before it got dark?Had you made your patterns before the movie started?	<p>one incorrect measurement could result in the whole garment failing.</p> <p>Pattern-making requires a high level of skill, technical ability, and a deep understanding of how a garment must be constructed to serve the person wearing it.</p> <p>Taken from: Bourne Crisp.</p> <p>Pattern-making: Why is it so important?</p> <p>https://bournecrisp.com.au/pattern-making-why-is-it-so-important/</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
			

Curricular Design

Subject Area: English Oriented to Design of Textile Products

Grade: Tenth

CEFR : B1.1

Scenario 1: Fashion and Clothing



Theme 4: Fibers, Fabrics and Textures

Time: 20 hours

Essential Question: How many primary types of fabric are there? What is it called when the fabric has texture? What are the types of clothing fabrics?

Essential Competences: Teamwork

New Citizenship Axis: Strengthening of Planetary Citizenship with Identify

Table 24

Curriculum Pedagogical Design

Goals	Performance Indicator
The learners can...	The student...
Combine knowledge of the team to increase efficiency in problem-solving in the classroom.	Combines the team's knowledge to develop efficiency in problem-solving as a community member.
Increase efficiency in team members and expose them to new ideas, knowledge, and problem-solving methods.	Develop strategies to increase team members' efficiency and expose them to new ideas, knowledge, and problem-solving methods from each other.



TABLE 25

Oral and Written Comprehension

Goals	Performance Indicator
The learners can...	The student...
Listening: Give your opinion concerning speakers' opinions in conversations on familiar everyday topics.	Comprehends opinions in conversations and videos about Fibers, Fabrics, and Textures.
Reading: Comprehend the primary information in technical work-related documents.	Reading a text describes the primary information related to Fibers, Fabrics, and Textures.

Table 26

Oral and Written Production

Goals	Performance Indicator
-------	-----------------------



The learners can...		The student...
Spoken Interaction: Detail the opinions of others using simple language.		Reports the views of others using simple language related to fibers, fabrics, and textures, as well as technical vocabulary from this theme.
Spoken Production: Make a presentation related to using technical vocabulary. Produce familiar sounds and prosodic patterns.		Makes an oral presentation on Fibers, Fabrics, and Textures using technical vocabulary and connecting words. Articulates a range of sounds in the target language by repeating correctly and by eliciting repetition of new sounds.
Writing: Carry put a paragraph about technical issues.		Writes a paragraph about Fibers, Fabrics and Textures using technical vocabulary and connecting words.

Table 27

Learnings of the curriculum pedagogical design



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
<p>Functions</p> <ul style="list-style-type: none"> -Recognizing Fibers, Fabrics and Textures. -Talking about Fibers, Fabrics and Textures. -Dealing with others. <p>Connecting words</p> <p>Contrasting ideas</p> <p>But, however</p> <p>although / even</p> <p>though, Despite /</p>	<p>Interrupting to Give Someone Information</p> <ul style="list-style-type: none"> • I'm sorry to interrupt, but you're needed • What you are suggesting is this/can be this... • Pardon me, but I don't understand... • Excuse me, could I design this for you/can I explain this to you... • I'm so sorry. 	<p>Fibers</p> <p>Fiber or fiber (from Latin: fibra) is a natural or artificial substance that is significantly longer than wide. Fibers are often used in the manufacture of other materials. Synthetic fibers can usually be produced very cheaply. They are used in large amounts compared to natural fibers, but for clothing, natural fibers can provide some benefits, such as comfort, over their synthetic counterparts.</p> <p>Natural Fibers</p> <p>Natural fibers develop or occur in the fiber shape, including those</p>	<p>Identify the following sounds:</p> <p>[ə] as in father and actor</p> <p>[ɜ] as in turn, first, and serve</p> <p>Identify the following sounds:</p> <p>[ə] as in a, upon, soda</p> <p>[ʌ] as in up, but come</p>



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
even though, Despite / Nevertheless. While, Whereas Unlike	Interrupting Someone Who Has Interrupted You <ul style="list-style-type: none">• Please let me finish.• Let me complete my thought.• Would you please let me finish?• Can I continue, please? Allowing an Interruption <ul style="list-style-type: none">• No problem. Go ahead...	produced by plants, animals, and geological processes. They can be classified according to their origin: Vegetable fibers are generally based on arrangements of cellulose; they include: <ul style="list-style-type: none">• cotton,• hemp,• jute,• flax,• abaca,• piña,• ramie,• sisal,• bagasse,• and banana.	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
<ul style="list-style-type: none">• Sure, what do you think?• That's OK. What do you need/want? <p>Continuing After an Interruption</p> <ul style="list-style-type: none">• As I was saying, I think/feel...• To get back to what I was saying, I think/feel... <p>Past and Past progressive</p>	<p>Animal fibers consist primarily of proteins. Instances are:</p> <ul style="list-style-type: none">• silkworm silk,• spider silk,• sinew,• catgut,• wool,• sea silk and hair, such as• cashmere wool, mohair, and angora,• fur such as sheepskin, rabbit, mink, fox, beaver, etc. <p>Semi-synthetic fibers</p> <p>Semi-synthetic fibers are made from raw materials with naturally long-chain polymer structures. They are</p>		



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
	<ul style="list-style-type: none">• I made some hats and scarves from cotton and silk while working in Paris.• I was sewing some fabrics made of hemp and wool when Mary noticed some mistakes.• It was so hot in Puntarenas, and they were wearing black nylon clothes.• They visited Jacó, and they wore wool dresses. <p>Present perfect.</p>	<p>only modified and partially degraded by chemical processes, in contrast to completely synthetic fibers such as:</p> <ul style="list-style-type: none">• nylon (polyamide) or• dacron (polyester), <p>Types of Fabric</p> <ul style="list-style-type: none">• Chiffon: Chiffon is a sheer, lightweight, plain-woven fabric usually made of silk, nylon, polyester, or rayon.• Cotton: Cotton is the most popular material in the world. It is a light, soft, natural fabric. The fluffy fiber is extracted from the seeds of	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
	<ul style="list-style-type: none">• Chiffon is made of silk, nylon, polyester, or rayon.• This fabric is considered very luxurious.• This fabric has not shrunk, faded, or gone baggy even after frequent washing.• I have shrunk my shirt in the dryer. <p>Questions with Present Perfect</p> <ul style="list-style-type: none">• Has the chiffon made of silk and rayon?	<p>the cotton plant in a process called ginning.</p> <ul style="list-style-type: none">• Crepe: Crepe is a lightweight, twisted, plain-woven fabric with a rough, bumpy surface that doesn't wrinkle. It is often made from cotton, silk, wool, or synthetic fibers, making it versatile.• Denim: Denim is a woven cotton twill fabric made from entwined cotton wrap and white cotton stuffing yarn.• Lace: Lace is an elegant, delicate fabric made from looped, twisted, or knitted yarn or thread. It was initially made from silk and	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
	<ul style="list-style-type: none">Is this fabric considered luxurious?Has my shirt shrunk in the dryer?Has this fabric not shrunk, faded, or gone baggy? <p>Appendix #1: Vocabulary about tenses</p>	<p>linen, but lace is now made with cotton thread, wool, or synthetic fibers.</p> <ul style="list-style-type: none">Leather: Leather is a unique type of fabric made from animal hides or skins, including cows, crocodiles, pigs, and lambs.Linen is one of the oldest materials known to humankind. It is made from the flax plant, which is more vital than cotton.Satin: Satin was initially made from silk and is now made from polyester, wool, and cotton.Silk: silk is another soft,	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>elegant fabric. Silk comes from the silkworm's cocoon. Silk is found in China, South Asia, and Europe.</p> <ul style="list-style-type: none">• Synthetics: Nylon, polyester, spandex, Lycra. Velvet.• Wool: This natural fiber comes from sheep, goat, llama, or alpaca fleece. <p>Taken from: Pico. Pico Cleaners. The 12 types of Fabric. https://www.picocleaners.com/blog/the-12-different-types-of-fabric/ . April 5 th, 2023.</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>Appendix #5: Vocabulary about Types of fabrics</p> <p>Textures</p> <p>Texture describes the body and surface of cloth. Textures may be</p> <ul style="list-style-type: none">• rough or smooth,• coarse or fine,• crisp or clingy,• soft or stiff,• thin or bulky,• opaque or sheer,• shiny or dull,• heavy or light, or any combination of these characteristics.	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		Taken from: Silver Bobbin. 20 Different Types of Textured Fabric https://silverbobbin.com/different-types-of-textured-fabric/ April 5 th, 2023.	

Curricular Design

Subject Area: English Oriented to Design of Textile Products

Grade: Tenth

CEFR : B1.1

Scenario 2: Design and Color

Theme 1: Design Principles in Textile Products



Time: 20 hours

Essential Question: What are the main design principles?

Essential Competences: Teamwork

New Citizenship Axis: Digital Citizenship with Social Equity

Table 28

Curriculum Pedagogical Design

Goals	Performance Indicator
The learners can...	The student...
Communicate ideas accurately by performing tasks in couples or groups.	Interacts assertively with others, considering everybody's strengths and weaknesses to achieve cohesion.
Identify their role as citizens of a local, national, and global community.	Analyzes the local and global implications of the country's civic decisions.

TABLE 29

Oral and Written Comprehension



Goals	Performance Indicator
The learners can...	The student...
Listening: Distinguish between main ideas and supporting details in familiar, standard texts.	Distinguishes main ideas and supporting details in conversations and audio about design principles in textile products.
Reading: Extract the critical details from technical information.	Identifies key details in written texts about principles of design in textile products.

Table 30

Oral and Written Production

Goals	Performance Indicator
The learners can...	The student...
Spoken Interaction: Give simple reasons to justify a viewpoint on a familiar topic.	Uses the vocabulary about design by interviewing a classmate about design principles in textile products.
Spoken Production: Make a presentation	Makes a presentation by applying knowledge about principles of design in textile products using technical vocabulary, discourse markers, and conditional



about the elements and principles of design.	sentences.
Produce familiar sounds and prosodic patterns.	Articulates a range of sounds in the target language by repeating correctly and by eliciting repetition of new sounds.
Writing: Write a descriptive paragraph about elements and principles of design.	Writes a descriptive paragraph about elements of art and design principles using technical vocabulary, discourse markers, and conditional sentences.

Table 31

Learnings of the curriculum pedagogical design

Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
Functions -Describing elements of art and principles of design.	First, Second, and Third Conditionals Conditionals <ul style="list-style-type: none"> First conditional: I 	What are the seven elements of design in fashion?	Identify the following sounds: / eɪ / / aɪ / / ɔɪ / = Front Closing - the front of the tongue moves



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
<p>-Recognizing vocabulary about elements of art and principles of design.</p> <p>-Describing conditional situations.</p> <p>Discourse Markers</p> <p>Connecting words</p> <p>Contrasting ideas</p> <p>But, however</p> <p>Although / even though, Despite / even though, Despite /</p>	<p>will buy a red dress for the party if I have enough time.</p> <ul style="list-style-type: none"> Second conditional: I would buy some outfits for different events if I had enough money. Third conditional: If I had had enough creativity, I would have designed all the clothing for the next fashion week. 	<p>What Are the Elements of Design?</p> <p>The elements of design are the fundamental aspects of any visual design, including shape, color, space, form, line, value, and texture.</p> <p>Elements of Design</p> <p>The visual components of color, form, line, shape, space, texture, and value.</p> <p>Line: an element of art defined by a point moving in space. Line may be two- or three-</p>	<p>upwards within (or towards in the case of / ɔɪ /) the front of the mouth.</p> <p>Minimal Pairs:</p> <p>/ eɪ / or / aɪ / practice</p>



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
Nevertheless. While, Whereas Unlike		<p>dimensional, descriptive, implied, or abstract.</p> <p>Shape: an element of art that is two-dimensional, flat, or limited to height and width.</p> <p>Form: An element of art that is three-dimensional and encloses volume, including height, width, AND depth (as in a cube, a sphere, a pyramid, or a cylinder). Form may also be free-flowing.</p> <p>Value: the lightness or darkness of tones or colors. White is the lightest value; black is the darkest.</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>The value halfway between these extremes is called middle gray.</p> <p>Space: an element of art by which positive and negative areas are defined or a sense of depth is achieved in a work of art.</p> <p>Color is an art element comprising hue, value, and intensity.</p> <p>Texture is an element of art that refers to how things feel or look as if they might feel if touched.</p> <p>What are the 13 design principles?</p> <p>Visual design elements or principles include Contrast,</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>Balance, Emphasis, Movement, White Space, Proportion, Hierarchy, repetition, Rhythm, Pattern, Unity, and Variety.</p> <p>Principles of Design:</p> <p>Balance, emphasis, movement, proportion, rhythm, unity, and variety are the means an artist uses to organize elements within a work of art.</p> <p>Rhythm: a principle of design that indicates movement, created by carefully placing repeated elements in a work of art to cause a visual tempo or beat.</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>Balance: Combining elements adds a feeling of equilibrium or stability to a work of art. The major types are symmetrical and asymmetrical.</p> <p>Emphasis (contrast): A way of combining elements to stress the differences between those elements.</p> <p>Proportion: a principle of design that refers to the relationship of some aspects to the whole and each other.</p> <p>Gradation: a way of combining elements by using a series of</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>gradual changes in those elements. (large shapes to small shapes, dark hue to light hue, etc.)</p> <p>Harmony: a way of combining similar elements in an artwork to accent their similarities (achieved through the use of repetitions and subtle, gradual changes)</p> <p>Variety: a principle of design concerned with diversity or contrast. Variety is achieved using different shapes, sizes, and colors in a work of art.</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>Movement: a principle of design used to create the look and feeling of action and to guide the viewer's eye throughout the work of art.</p> <p>Online Resources</p> <p>Study.com. Fashion Design Principles. https://study.com/learn/lesson/fashion-design-principles-examples.html</p> <p>ISDI. The Principles of Fashion Design. https://isdi.in/blog/the-principles-of-fashion-design/</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		April 5th, 2021	

Curricular Design

Subject Area: English Oriented to Design of Textile Products

Grade: Tenth

CEFR : B1.1

Scenario 2: Design and Color

Theme 2: Theory and Psychology of Color

Time: 20 hours



Essential Question: What is the explanation for color theory? What does each color mean in color psychology?

Essential Competences: Collaboration

New Citizenship Axis: Digital Citizenship with Social Equity

Table 32

Curriculum Pedagogical Design

Goals	Performance Indicator
The learners can...	The student...
Generate valuable and original ideas based on your experiences and share your feelings as a community member.	Analyzes their ideas to improve individually or collectively.
Show an active, positive, and reflexive role as a local, national, and global community member.	Communicates assertively with their surroundings.

TABLE 33

Oral and Written Comprehension

Goals	Performance Indicator
The learners can...	The student...



Listening: Recognize phrases, content words, and technical vocabulary related to familiar topics.	Comprehends opinions in conversations and videos about the Theory and Psychology of Color.
Reading: Search the internet for specific every day or work-related information.	Look for information on the Internet about psychology and the theory of colors and relate it to the fashion field, especially in clothing, outfits, and different attires for specific events.

Table 34

Oral and Written Production

Goals	Performance Indicator
The learners can...	The student...
Spoken Interaction: Describe what someone is wearing using a specific range of expressions.	Describes orally what colors communicate according to color theory in our society and others using technical vocabulary from this theme and connecting words.
Spoken Production:	Makes a presentation about what colors mean in our society in terms of attire,



Make a presentation about technical issues. Produce familiar sounds and prosodic patterns.	outfits, and general attire for different events, such as wearing black, white, red, and others. Articulates a range of sounds in the target language by repeating correctly and by eliciting repetition of new sounds.
Writing: Write a detailed description of an object, device, or product.	Writes a descriptive paragraph describing clothing or outfits that considers the color psychology and theory.

Table 35

Learnings of the curriculum pedagogical design

Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
Functions -Describing colors and their meanings. -Showing comprehension of	First Conditional <ul style="list-style-type: none"> If you do not win a scholarship to study 	Color psychology is the study of how specific colors impact human behavior. Different colors have different meanings, connotations, and psychological effects that vary across cultures. Along with	Identify the following sounds: / eɪ / / aɪ / / ɔɪ / = Front Closing - the front of the tongue moves upwards



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
<p>the color psychology theory. -Expressing opinions. -Describing colors and outfits.</p> <p>Discourse Markers Connecting words Contrasting ideas But, however Although / even though, Despite / even though, Despite / Nevertheless. While, Whereas</p>	<p>fashion, you will be unfortunate.</p> <ul style="list-style-type: none"> If I have enough knowledge about color theory, I will be a better designer. If you don't choose the best colors and texture well, your collection will fail. If you create excellent outfits and attires, you will not participate in the 	<p>cultural differences, color psychology is primarily affected by personal preference. For example, people wear black for funerals, but in India, people wear white clothes.</p> <p>What is the theory of color?</p> <p>Color theory is the collection of rules and guidelines designers use to communicate with users through appealing color schemes in visual interfaces. To pick the best colors every time, designers use a color wheel and refer to extensive collected knowledge about</p>	<p>within (or towards in the case of / ɔɪ /) the front of the mouth.</p> <p>Minimal Pairs:</p> <p>/ eɪ / or / aɪ / practice</p>



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
Unlike	<p>following fashion event.</p> <p>Second Conditional</p> <ul style="list-style-type: none">If I were you, I would want to be a fashion designer.If we had enough communication, we would present better event projects.If you had better fabrics, you would make the best dresses.	<p>human optical ability, psychology, culture, and more.</p> <p>The Color Wheel</p> <p>A circle of color, based on red, yellow, and blue, is traditional in art. Sir Isaac Newton developed the first circular diagram of colors in 1666. Since then, scientists and artists have studied and designed numerous variations of this concept.</p> <p>Taken from: Color Matters. https://www.colormatters.com/color-and-design/basic-color-theory</p> <p>CMYK</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
	<ul style="list-style-type: none">If he weren't so stubborn, he would admit that the pants were wrong.If I became a designer, I would change many things in fashion. <p>Third Conditional</p> <ul style="list-style-type: none">If you had known the color wheel, I would have designed the best clothes.	<ul style="list-style-type: none">Colors (primary, secondary)The CMYK color model (/smaɪk/; <p>Primary colors:</p> <p>Primary colors are sets of colors combined to make a proper range of colors. Since human color vision is trichromatic, three primary colors are usually used for human applications. Combining any two primary colors creates a secondary color.</p>	



Functions and
Discourse Markers

Grammar

Vocabulary

Phonics

- If I had realized, I would have worn something more excellent for this party.
- If I had combined the colors correctly, I would have created better sweaters.
- The dress would have been even better if my brother hadn't ruined it.

**PRIMARY
COLORS**



Secondary colors

A color (such as orange, green, or violet) is produced by mixing two primary colors.

**SECONDARY
COLORS**





Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>CMY color mode is a process color, four colors) It is a subtractive color model based on the CMY color model used in color printing and is also used to describe the printing process. CMYK refers to the four ink plates used in some color printing: cyan, magenta, yellow, and key (black). The color model for printed material is called CMYK.</p>	

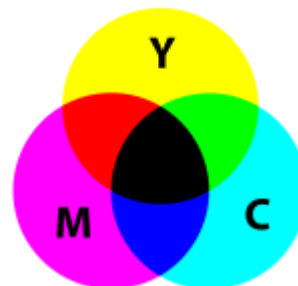


Functions and
Discourse Markers

Grammar

Vocabulary

Phonics



The RGB Color Model

The color model for digital material is RGB. RGB stands for Red, Green, and Blue. The primary colors in RGB are not pigments but colored light. When the colored lights overlap in different intensities, they form all the other colors. This is the color space that designers use for all digital design, including websites,



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>landing pages, social media visuals, and more.</p> <p>Taken from: https://visme.co/blog/color-psychology-in-marketing-the-ultimate-guide/</p> <p>Meaning of each color. (color psychology)</p> <p>Colors have different meanings in different societies. For example, green symbolizes nature and freshness, but in Chinese culture, wearing a green hat for men is taboo because it suggests that the man's wife is cheating on him.</p> <p><u>Orange</u> is the color of social communication and optimism. It is also a sign of pessimism and</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>superficiality from a negative color meaning.</p> <p><u>Yellow</u> is the color of the mind and the intellect. It is optimistic and cheerful. However, it can also suggest impatience, criticism, and cowardice.</p> <p><u>Green</u> is the color of balance and growth. It can mean both self-reliance as a positive and possessiveness as a negative, among many other meanings.</p> <p><u>Blue</u> is the color of trust and peace. It can suggest loyalty and</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>integrity as well as conservatism and frigidity.</p> <p><u>Indigo</u> is the color of intuition. The meaning of colors can mean idealism and structure, as well as ritualism and addiction.</p> <p><u>Purple</u> is the color of the imagination. It can be creative and individual or immature and impractical.</p> <p><u>Turquoise</u> is communication and clarity of mind. It can also be impractical and idealistic.</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p><u>Pink</u> is unconditional love and nurturing. Pink can also be immature, silly, and girlish.</p> <p><u>Magenta</u> is a color of universal harmony and emotional balance. It is spiritual yet practical, encouraging common sense and a balanced outlook on life.</p> <p><u>Brown</u> is a friendly yet profound, down-to-earth color related to security, protection, comfort, and material wealth. Its friendliness can make us feel at ease and comfortable.</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p><u>Gray</u> is the color of compromise - neither black nor white- the transition between two non-colors. It is unemotional and detached and can be indecisive.</p> <p><u>Silver</u> has a feminine energy. It is related to the moon and the ebb and flow of the tides—it is emotional, sensitive, and mysterious.</p> <p><u>Gold</u> is the color of success, achievement, and triumph. It is associated with abundance, prosperity, and luxury.</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p><u>White</u> is the most complete and pure color, the color of perfection. The color meaning of white is purity, innocence, wholeness, and completion.</p> <p><u>Black</u> is the color of the hidden, the secretive, and the unknown, creating an air of mystery. It keeps things bottled up inside, hidden from the world.</p> <p>See Appendix 2</p> <p>Taken from: https://www.empower-yourself-with-color-psychology.com/meaning-of-colors.html</p>	



Curricular Design

Subject Area: English Oriented to Design of Textile Products

Grade: Tenth

CEFR : B1.1

Scenario 3: Sewing Machines and Occupational Health

Theme 1: History of Sewing Machine

Time: 12 hours

Essential Question: When was the first sewing machine invented, and how did this event change fashion worldwide?

Essential Competences: Proactive attitude

New Citizenship Axis: Digital Citizenship with Social Equity

Table 36

Curriculum Pedagogical Design



Goals	Performance Indicator
The learners can...	The student...
Make decisions and maintain a proactive attitude, considering their and others' well-being and understanding the deep connection between those elements.	Shows a proactive attitude and identifies assertively with their surroundings.
Assume a proactive attitude and a reflexive and constructive role in the local, national, and global community.	Promotes a proactive attitude toward their responsibilities to achieve a universal goal.

TABLE 37

Oral and Written Comprehension

Goals	Performance Indicator
The learners can...	The student...
Listening: Identify the topic of discussion around them when conducted slowly and clearly.	A short video identifies the main points about the History of Sewing Machines.



Reading: Recognizes specific information by reading simple technical texts.

Recognizes specific information in written conversations and dialogues about the History of Sewing Machines in a short video.

Table 38

Oral and Written Production

Goals The learners can...	Performance Indicator The student...
Spoken Interaction: Lead a discussion, expanding and developing ideas if given time in advance to prepare.	Explains specific information in conversations and dialogues about the History of Sewing Machines in small groups.
Spoken Production: Express views clearly and evaluate proposals in informal discussions. Produce familiar sounds	Talks about specific information orally (sketches, role plays), conversations, and dialogues about the History of the Sewing Machine. Articulates a range of sounds in the target language by repeating correctly and by eliciting repetition of new sounds.



and prosodic patterns.	
Writing: Write short, simple essays with basic structure on familiar topics.	Writes a short essay (two paragraphs) about specific information related to History of Sewing Machine using connecting words and technical vocabulary.

Table 39


Learnings of the curriculum pedagogical design

Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
Functions -Describing sewing machines. -Knowing the history of sewing machines. -Describing objects	Present Continuous/Progressive <ul style="list-style-type: none"> I am studying fashion design right now. I am reading about the history of sewing machines. Present Perfect	Who invented the sewing machine? A 20,000-Year-Old Art Form The history of the sewing machine wouldn't exist without the artistry of hand sewing.	Identify the following sounds: / ɪə / / eə / / ʊə / = Centring - the tongue, starting from different positions in each case, moves to the neutral



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
<p>Discourse Markers</p> <p>First - indicates the start, the initial step</p> <p>First, we ate very early.</p> <p>Then - indicates the next step.</p> <p>Then, we drank tea.</p> <p>Next - indicates what happens immediately after</p> <p>Next, we drove our car to the office.</p> <p>After - indicates what's following in time</p>	<p>Continuous/Progressive</p> <ul style="list-style-type: none"> I have been sewing this dress for a month now. He has been working in this fashion company since 1985. <p>Past Perfect</p> <p>Continuous/Progressive</p> <ul style="list-style-type: none"> They had been designing for over an hour before Tony arrived. She had been working at that company for three 	<p>People started sewing by handsome 20,000 years ago, when the first needles were made from bones or animal horns and the thread was made from animal sinew.</p> <p>1755: The First Patent</p> <p>Charles Weisenthal, a German man, was issued a British patent for a "needle that is designed for a machine." Unfortunately, Weisenthal's patent does not describe any mechanical</p>	<p>position at the center of the mouth.</p> <p>Minimal Pairs:</p> <p>/ ɪə / or / eə / practice</p>



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
<p>After, we had a meeting with some colleagues.</p> <p>After that, it indicates what follows an already-stated event implied by that.</p> <p>We discussed everything about the new perfume marketing campaign.</p> <p>Before - indicates what happened at an earlier time</p>	<p>years when it went out of business.</p> <ul style="list-style-type: none">• How long have you been waiting for that job in that company?• John wanted to sit down because he had been drawing sweaters and coats all day at work.	<p>machine but shows a need for such an invention.</p>  <p>Charles Weisenthal</p> <p>1790: The First Detailed Design</p> <p>The history of the sewing machine and who invented it</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
<p>Before starting the meeting, we drank coffee.</p> <p>Before that - indicates what happened earlier than an already stated event, implied by that.</p>		<p>essentially starts here. Englishman Thomas Saint designed the first sewing machine of its kind. The patent described a machine powered with a hand crank for leather and canvas. Nobody knows if Saint built a prototype, but in 1874, William Newton Wilson found the patent drawings. They were so detailed that he built a replica, proving that it did work.</p> <p>See: History of Sewing Machine</p> <p>Contrado. Who Invented the Sewing Machine? History, Facts & Scandals Revealed.</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>https://www.contrado.co.uk/blog/history-of-the-sewing-machine/</p> <p>https://simple.wikipedia.org/wiki/Sewing machine</p> <p>https://ismacs.net/sewing machine history.html</p> <p>Flat and overlock (serger) sewing machine</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>What is the difference between flatlock and overlock sewing machines?</p> <p>In some models, an overlock sewing machine may be designed to cut the edges of the garment as it goes through it to produce finished seams quickly. Flat-lock sewing machines are generally used for making cover stitches. They have 2-3 needles and are suitable for hemming the sleeves and bottom portions of knitwear.</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		Appendix # 6: Flat and Overlock sewing machines. Parts of a Sewing Machine	



Curricular Design

Subject Area: English Oriented to Design of Textile Products

Grade: Tenth

CEFR : B1.1

Scenario 3: Sewing Machines and Occupational Health

Theme 3.2: Occupational Health in Sewing Workshops

Time: 16 hours

Essential Question: What are examples of occupational health?

Essential Competences: Leadership

New Citizenship Axis: Digital Citizenship with Social Equity

Table 40

Curriculum Pedagogical Design



Goals	Performance Indicator
The learners can...	The student...
Understand directions and instructions while showing leadership.	Recognizes directions and instructions while politely showing effective leadership.
Explain the importance of regional businesses and companies in a community and how they help sustain the development and growth of their community.	Explains the importance of regional businesses and companies in a community and how they help in their community's sustainable development and growth.

TABLE 41

Oral and Written Comprehension

Goals	Performance Indicator
The learners can...	The student...
Listening: Understand the main points of narratives and conversations about familiar topics (e.g., work, leisure) delivered	Identifies information about Occupational Health in Sewing Workshops in a short video or conversation.



in clear standard speech.	
Reading: Recognizes specific information by reading simple academic/technical texts.	Recognizes specific information in written texts and dialogues about Occupational Health in Sewing Workshops.

Table 42

Oral and Written Production

Goals The learners can...	Performance Indicator The student...
Spoken Interaction: Give basic technical instructions in their field of specialization.	Practices procedures about occupational health in conversations and dialogues (use technical vocabulary and connecting words).
Spoken Production: Talk about specific information orally (sketches, role	Talks about procedures related to Occupational Health in Sewing Workshops (sketches, role plays). Articulates a range of sounds in the target language by repeating correctly and by eliciting repetition of new sounds.



plays) and conversations and dialogues about emergency procedures. Produce familiar sounds and prosodic patterns.	
Writing: Describe general work-related experiences.	Write your own procedures about specific information related to Occupational Health in Sewing Workshops, using all the information and vocabulary acquired in the classroom.

Table 43

Learnings of the curriculum pedagogical design

Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
Functions -Recognizing procedures in	Review of Tenses Present Present simple examples	What does occupational health stand for?	Identify the following sounds:



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
<p>occupational health.</p> <p>-Follow rules related to ergonomics in sewing workshops.</p> <p>-Talks about Occupational Health in Sewing Workshops</p> <p>Discourse Markers</p> <p>Giving a result</p> <p>Therefore</p> <p>So</p> <p>Consequently</p> <p>This means that</p> <p>As a result</p>	<ul style="list-style-type: none"> Does your brother work in a workshop? Can your parents use a sewing machine? Do you like to use a fast machine? <p>Verb To be</p> <ul style="list-style-type: none"> Are you ready to use a Flat and overlock sewing machine Am I okay? Is your brother a designer? 	<p>Occupational health is an area of work in public health that promotes and maintains the highest degree of physical, mental, and social well-being of workers in all occupations.</p> <p>Why do we need to practice occupational health and safety in dressmaking?</p> <p>Taking basic precautions will reduce the risk of injury in the sewing room.</p> <p>Safe Storage of Equipment</p>	<p>/ ɪə / / eə / / ʊə / =</p> <p>Centring - the tongue, starting from different positions in each case, moves to the neutral position at the center of the mouth.</p> <p>Minimal Pairs:</p> <p>/ ɪə / or / eə / practice</p>



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
	<p>Present continuous/progressive</p> <ul style="list-style-type: none">• Are you designing coats and pants right now?• Is your father sewing a t-shirt?• Are your models waiting there on the catwalk? <p>Present perfect examples</p> <ul style="list-style-type: none">• Have you kept floors clean?	<ul style="list-style-type: none">• Store all sharp tools and equipment in a safe space, such as scissors, rotary cutters, needles, pins, and safety pins.• Dispose of all sharp needles and pins in a special jar.• Keep hazardous substances, such as textile dyes, bleach, glue, or similar, in a lockable cupboard to protect your family, kids, and pets.• Keep heavy irons or presses in a designated storage area to go to when not in use.	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
	<ul style="list-style-type: none">• Have you ensured we don't have cords or adapters on the floor?• Have we avoided drinking and eating in the workshops? <p>Present perfect continuous examples</p> <ul style="list-style-type: none">• Have you been waiting for me for a long time?• Has your colleague been feeling sick after he	Safety Sewing Room <ul style="list-style-type: none">• Keep floors clean of any unnecessary items while working on the project.• Keep the room without hanging equipment on the walls or open shelves.• If possible, avoid drinking and eating in your sewing area, especially around machines and materials.• To avoid damaging electrical cords and plugs, which could be very dangerous, put	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
	<p>fell?</p> <ul style="list-style-type: none">Have your parents worked for this company since they were young? <p>Past</p> <p>Past simple examples</p> <ul style="list-style-type: none">Did you say my name?Did the boss leave the meeting?Did your parents have a sewing workshop? <p>Verb To be</p> <ul style="list-style-type: none">Were the chairs	<p>them away—under tables, around corners, or wherever suits your space.</p> <ul style="list-style-type: none">Ensure that the floor where you walk and work is free of electrical plugs, cords, and adapters. <p>Ergonomics</p> <ul style="list-style-type: none">Ensure your working tables are at a reasonable level.The sewing machine chair should at least have an adjustable height.	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
	<p>and tables at a good height at the workshop?</p> <ul style="list-style-type: none">• Was John at job last Friday?• Were they here last week? <p>Past continuous examples</p> <ul style="list-style-type: none">• Were you talking to him?• Was the manager keeping all rules clear?• Was I wearing this dress the last time	<ul style="list-style-type: none">• Avoid the long hours of bending over your work, swap activities, or take a short break.• Avoid cold or old luminescent lighting, if possible.• Keeping fresh air and good ventilation can prevent headaches, dizziness, and fatigue.• When cutting, always ensure you are wearing closed shoes• Keep your fingers clear of the sewing point at all times.	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
	<p>you saw me?</p> <p>Past perfect examples</p> <ul style="list-style-type: none">• Have you studied in Paris before you moved there?• Had your sister designed this new collection before she joined the team?• Have you considered all the rules about occupational health? <p>Past perfect continuous examples</p>	<ul style="list-style-type: none">• Keep the jewelry to a minimum and remove everything that can get caught in the machinery.• Long hair must be securely tied back.• Always wear closed shoes when sewing, cutting, and doing other related things. <p>Taken from: Eco Fashion Sewing. Safety Sewing Rules: Room, Equipment, People. https://www.ecofashionsewing.co</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
	<ul style="list-style-type: none">• Have you been studying fashion design since you moved to Costa Rica?• Had your sister designed hats before she started working here?• Had they been waiting for a long time before you arrived?	<p>m/safety-sewing/safety-sewing-rules-room-equipment-people/</p> <p>Online Resources</p> <p>https://es.scribd.com/document/445282999/Occupational-health-and-safety-procedure-in-sewing-machine-maintenance</p> <p>https://es.scribd.com/doc/209959776/Hazard-in-Sewing-1</p>	



Curricular Design

Subject Area: English Oriented to Design of Textile Products

Grade: Tenth

CEFR : B1.1

Scenario 4: Cybersecurity and Internet of Things

Theme 4: Cybersecurity and Internet of Things (IoT)

Time: 20 hours

Essential Question: Why is cybersecurity critical soon? How will the Internet of Things change the world?

Essential Competences: Innovation

New Citizenship Axis: Digital Citizenship with Social Equity

Table 44

Curriculum Pedagogical Design



Goals	Performance Indicator
The learners can...	The student...
Establish innovative strategies and mechanisms to respond to the constant changes in modern working environments.	Shows innovation in using the Internet in everyday life and how objects interconnect.
Engage in dynamic digital environments that facilitate the achievement of common social changes with fairness and invention.	Interacts with other citizens to obtain a determined goal using modern digital tools with responsibility and innovation.

TABLE 45

Oral and Written Comprehension

Goals	Performance Indicator
The learners can...	The student...
Listening: Follow a straightforward presentation or demonstration with visual support.	Distinguishes relevant information to maximize the integration of Cybersecurity and IoT within complex processes.
Reading: Understand written advice and	Selects readings about Cybersecurity and IoT to know more about these specific topics in other languages.



instructions for solving a problem with a specific application or digital device.

Table 46

Oral and Written Production

Goals		Performance Indicator
The learners can...	The student...	
Spoken Interaction: Describe the pros and cons of a specific topic.	Describes the positive/negative effects and experiences of incorporating Cybersecurity and IoT in daily life.	
Spoken Production: Communicate factual information on a familiar topic to indicate the nature of a problem or to give detailed directions to solve it.	In groups, communicate information about cybersecurity and IoT in daily activities. Articulates a range of sounds in the target language by repeating correctly and by eliciting repetition of new sounds.	



Produce familiar sounds and prosodic patterns.	
Writing: Point out the most important experiences and results in a structured technical narrative.	Summarizes in 20 sentences the most important experiences and results in a structured technical narrative about Cybersecurity and IoT.

Table 47

Learnings of the curriculum pedagogical design

Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
Functions -Understanding issues and concepts about IoT and cybersecurity.	Review Comparatives and superlatives	Cybersecurity is the practice of protecting systems, networks, and programs from digital attacks. These attacks usually target sensitive information, extort money from users, or	Identify the following sounds: / əʊ / / aʊ / = Back Closing - the back of the tongue



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
<p>-Talking about the issues and concepts of IoT and cybersecurity.</p> <p>-Describing things.</p> <p>Discourse Markers</p> <p>Giving a result Therefore So Consequently This means that As a result</p>	<ul style="list-style-type: none"> This antivirus is better than the others. The antivirus is more accessible than the one called "Fume" The cyberattacks are the most dangerous topics for a company. The most terrible threat is a cyberattack. <p>Future tense Will /to be going to</p> <ul style="list-style-type: none"> I will read a book about cybersecurity. 	<p>interrupt normal business processes.</p> <p>Taken From: https://www.cisco.com/c/en/us/products/security/what-is-cybersecurity.html</p> <p>Cyberattacks</p> <p>Types of cyber threats</p> <p>The threats countered by cybersecurity are three-fold:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cybercrime includes single actors or groups targeting systems for financial gain or to cause disruption. 2. Cyber-attack often involves politically motivated information 	<p>moves upwards (a long way upwards in the case of / əʊ /)</p> <p>towards the "center to back" of the mouth.</p> <p>Minimal Pairs:</p> <p>/ əʊ / or / aʊ /</p> <p>practice</p>



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
	<ul style="list-style-type: none">• Tomorrow, I will see a movie in 3D about Science Fiction.• This app will provide free video and phone calls, messaging, and group chats for up to 50 people.• Emoticons are going to help make texts shorter.• Hashtags were created to help search for information. <p>Future</p>	<p>gathering.</p> <p>3. Cyberterrorism is intended to undermine electronic systems to cause panic or fear.</p> <p>So, how do malicious actors gain control of computer systems?</p> <p>Here are some standard methods used to threaten cyber-security:</p> <p>Malware</p> <p>Malware is malicious software.</p> <p>One of the most common cyber threats is software that a cybercriminal or hacker has created to disrupt or damage a legitimate user's computer.</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
	<p>Future simple examples</p> <ul style="list-style-type: none">• Will you call me next week?• Will the government build new schools in Turrialba next year?• Will that dog try to bite me? <p>Future continuous examples</p> <ul style="list-style-type: none">• Will you be waiting inside the theater?	<p>Often spread via an unsolicited email attachment or legitimate-looking download, malware may be used by cybercriminals to make money or in politically motivated cyberattacks.</p> <p>There are several different types of malware, including:</p> <ul style="list-style-type: none">• Virus: A self-replicating program that attaches itself to a clean file and spreads throughout a computer system, infecting files with malicious code.• Trojans: A type of malware that is disguised as legitimate	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
	<ul style="list-style-type: none">• Will they be coming soon?• Will she be dancing when we get there? <p>Future perfect examples</p> <ul style="list-style-type: none">• Will you be living here in Costa next December?• Will you have finished the marathon by this time tomorrow? <p>Future perfect continuous examples</p>	<p>software. Cybercriminals trick users into uploading Trojans onto their computers, where they cause damage or collect data.</p> <ul style="list-style-type: none">• Spyware: A program that secretly records what a user does so that cybercriminals can use this information. For example, spyware could capture credit card details.• Ransomware: Malware that locks down a user's files and data, with the threat of erasing it unless a ransom is paid.• Adware: Advertising software that can be used to	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
	<ul style="list-style-type: none">• When the school year ends, will you have been teaching there for five years?• Will you have been walking "El Camino de Santiago" for six hours by this time tomorrow?	<p>spread malware.</p> <ul style="list-style-type: none">• Botnets: Networks of malware-infected computers that cybercriminals use to perform tasks online without the user's permission. <p>Danger Zones in a Digital World</p> <ul style="list-style-type: none">• Virus, spam,• Risks of the digital world: cyberbullying,• Identity, theft, hacking, copyright. infringement,• plagiarism• Scammers	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>Types of computer and Internet-related scams</p> <p>There are thousands of types of scams today, but most involve stealing money, property, or information. Below is an overview of common scams.</p> <p>Phishing</p> <p>Receive an e-mail from someone pretending to be your bank indicating you are overdrawn or made a purchase you didn't make and asking you to log in and verify the information.</p> <p>However, the link in the e-mail</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>points to a fake site that logs your username and password information.</p> <p>Auction fraud</p> <p>Someone may sell something on an online auction site, such as eBay, that appears to be something it really isn't. For example, someone may claim to be selling tickets for an upcoming concert that aren't official tickets.</p> <p>Donation scam</p> <p>A person claiming they have or have a child or someone they know with an illness and need</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>financial assistance. Although many of these claims can be confirmed, an alarming number of people also create fake accounts on donation sites to scam people out of money.</p> <p>Catfish/ love dating scammers</p> <p>A person who creates a fake online profile to deceive someone. For example, a man could create a fake profile on an online dating website, build a relationship with one or more people, and then create a fake scenario that asks others for money.</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>Cold call scam</p> <p>Someone claiming to be technical support from a computer company like Dell says they have received information that your computer is infected with a virus or hacked. They offer to connect remotely to your computer and fix the problem.</p> <p>419</p> <p>419, or the Nigeria scam, gives the impression you can gain a large amount of money and only requires bank information to deposit the funds into your</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>account. The bank information is used against the person, or the deposits are kept with no reward.</p> <p>Chain mail</p> <p>This scam usually spreads through e-mail and tells people to forward the e-mail to all their friends to get money back from someone like Bill Gates.</p> <p>Online survey scams</p> <p>Online survey scams are survey sites that say they offer money or gift vouchers to participants.</p> <p>Taken from: Computer Hope. https://www.computerhope.com</p>	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<p>/jargon/s/scam.htm</p> <p>Internet of Things</p> <p>What is IoT?</p> <p>The Internet of Things, or IoT, is a system of interrelated computing devices, mechanical and digital machines, objects, animals, or people that are provided with unique identifiers (UIDs) and can transfer data over a network without requiring human-to-human or human-to-computer interaction.</p> <p>Internet of Things:</p> <ul style="list-style-type: none">• Internet.	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<ul style="list-style-type: none">• Transition to the Internet of Everything (IoT)• The value of IoT• Globally Connected• Pillars of IoT:• Objects.• The data.• People.• The processes• Connect what is not connected:• Connecting Objects• Smart House• Sensors• Voice Assistant• Avatars	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<ul style="list-style-type: none">• Big Data• Datamining• E-Health• E-Commerce• Hardware• Latency• Smart Cities• Smart Farms• fifth generation (mobile phone technologies)• Raspberry Pi (Single Board Computer - New Minicomputer)• Python (Programming Language)• PAN (Personal Area Network)	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<ul style="list-style-type: none">• LoRa WAN (LPWAN (Low Power Wide Area Network) networks specification)• Cloud Computing• Cloud Services• Amazon Web Services• IFTTT (If This Then That, is a free web-based service)• Zapier (online automation tool that connects your apps and services)• Fog Computing (It allows data and content to be stored on remote servers inside the network)• Moving Data	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<ul style="list-style-type: none">• Network Connectivity• Security• Data Analysis• Automation• Firmware• Trusted Networks• Integrated Solutions• Energy Challenges• Health Challenges• Manufacturing Challenges• Prototype• Test• Arduino (open-source electronics platform or board and the software used to program it)	



Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonics
		<ul style="list-style-type: none">• API (application program interface)• Documentation• Continuous Learning• Cybersecurity• Controlled System• Actuators	



Glosario de Términos

Concepto	Definición
Alta costura	Moda de calidad, diseño creativo de la moda. Conjunto de las casas creadoras de moda.
Aplicación	Motivo cosido o pegado sobre una tela o una prenda.
Asimétrico	Dícese de dibujo, pieza u otro elemento cuya posición no armoniza con la del elemento que le corresponde con referencia a una línea o un punto determinados.
Atelier. Taller de modistería, habitación de trabajo o estudio.	Es el conjunto de herramientas que emplean los trabajadores de la empresa para satisfacer al cliente.
Banda	Cinta que sujeta, adorna o completa cualquier parte de una prenda o complemento.
Bies	Dirección diagonal del tejido. El bies exacto forma ángulos de 45" con los hilos de la trama y la urdimbre.
Canesú	Posición ajustada de la prenda, generalmente situada sobre los hombros o las caderas, de la que pende el resto de la prenda.



Concepto	Definición
Casimir	Tejido fino de lana hecho con el pelo de las cabras de Cachemira en las montañas del Tibet, se considera un material de lujo.
Colección:	Conjunto de prendas que idea un diseñador para una temporada concreta y cuyos prototipos presenta sobre maniquíes humanas. El primer modisto que empleó este sistema, en el siglo XIX, fue Worth y hasta los años sesenta marcó unos de los signos propios de la alta costura que, después, el pret a porter haría suyo hasta convertirlo en uno de los grandes espectáculos de la moda durante los años ochenta hasta la actualidad.
Color block:	Combinar varias prendas lisas de colores opuestos o complementarios.
Colores sólidos	Son los que ni se deslucen ni se corren con el lavado y la limpieza en seco.
Costuras ocultas	Las que no se ven por estar encerradas entre dos capas de tela.
Chic	Elegante, distinguido y a la moda
Hilván	Es un punto provisional que se utiliza en las etapas preparatorias de la confección existente.
Industria 4.0.	La Cuarta Revolución Industrial, también conocida como industria 4.0, implica la promesa de una nueva revolución que combina técnicas avanzadas de



Concepto	Definición
	<p>producción y operaciones con tecnologías inteligentes que se integrarán en las organizaciones, las personas y los activos.</p> <p>Esta revolución está marcada por la aparición de nuevas tecnologías como la robótica, la analítica, la inteligencia artificial, las tecnologías cognitivas, la nanotecnología y el Internet of Things (IoT), entre otros.</p>
Lavado de piedra	Es el proceso de desteñir una tela para que parezca usada y vieja.
Licra	Tejido sintético elástico, utilizado generalmente en la confección de prendas de vestir.
Moda sostenible	Abarca todos los tipos de moda (ecofashion, modaética, upcycling, diy...) que tienen en común el respeto por la sostenibilidad manteniendo un equilibrio entre economía, sociedad y medio ambiente.
Moda ética	Tiene en cuenta no solo el medio ambiente, sino también la salud y las condiciones de trabajo de la industria de la moda. Respetando los derechos laborales de los trabajadores que participan en la cadena de producción del producto.
Nude	Tendencia basada en la utilización de tonos beige, claros, para resaltar la sencillez y naturalidad tanto en la ropa y el calzado como en el maquillaje.



Concepto	Definición
Pespunte	Es uno de los puntos más fuertes de costura a mano. Es útil para reparar descosidos n puntos de difícil acceso con la máquina.
Refuerzo	Tela que se coloca entre la entretela y el forro para dar calidez o mayor consistencia a la prenda.
Ribete	Cinta que remata o adorna algunos bordes cortados de las prendas
Semi entallado	Dícese de las hechuras que se amoldan a la silueta de tal modo que, sin comprimir la figura, dejan ver parcialmente sus formas.
Trend	Tendencia, es decir, la dirección en la que se mueve la moda.



Referencias Generales

- Adam, S. (julio de 2004). *Using Learning Outcomes: A Consideration of the Nature, Role, Application and Implications for European Education of Employing "Learning Outcomes" at the Local, National and International Levels*. Obtenido de [https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkposzje\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1692948](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkposzje))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1692948)
- Álvarez-Galván, J. L. (2015). *Revisiones de la OCDE sobre la Educación Técnica y Formación Profesional*. *Revision de Destrezas más allá de la Escuela en Costa Rica*. San José, Costa Rica.
- AZ Revista de Educación y Cultura. (28 de Noviembre de 2014). *¿Cuál es el rol del docente en el desarrollo de las competencias genéricas?* Obtenido de <https://educacionyculturaaz.com/cual-es-el-rol-del-docente-en-el-desarrollo-de-las-competencias-genericas/>
- Cabrerizo, S. y. (2010). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Madrid, España: Pearson Educación, S. A.
- Carrasco, M. Á. (2016). *Aprendizaje, competencias y TIC*. México: Pearson.



Consejo Superior de Educación. (18 de julio de 2016). Acuerdo CSE N° 06-37-2016: *Marco Nacional De Cualificaciones Educación y Formación Técnica Profesional*. Obtenido de <http://cse.go.cr/marco-nacional-de-cualificaciones-educacion-y-formacion-tecnica-profesional>

Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA). (2018). *Marco de Cualificaciones para la Educación Superior Centroamericana (MCESCA): resultados de aprendizaje esperados para los niveles técnico*. Guatemala: Serviprensa.

Delors, J. (1994). *La educación encierra un tesoro*. Madrid, España: Santillana Ediciones UNESCO.

Ferreiro, R. (2007). *Nuevas alternativas de aprender y enseñar. Aprendizaje cooperativo*. México: Trillas.

Ferreiro, R. (2009). *El ABC del aprendizaje cooperativo. Trabajo en equipo para aprender y enseñar*. México: Trillas.

Manpower Group. (2018). *Resolviendo la Escasez de Talento Construir, adquirir, tomar prestado y tender puentes*. Obtenido de https://www.manpowergroup.com.ar/wps/wcm/connect/manpowergroup/ced492e5-ffa1-4538-9192-613ceeda22f4/Encuesta+de+Escasez+de+Talento+2018.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=url&CACHEID=ced492e5-ffa1-4538-9192-613ceeda22f4

Mckeown, R. (2002). *Manual de Educación para el Desarrollo Sostenible*.



MEP - MTSS - INA - CONARE - UCCAEP - UNIRE. (Noviembre de 2018). *Marco Nacional de Cualificaciones de la Educación y Formación Técnica Profesional de Costa Rica*. Obtenido de http://www.detce.mep.go.cr/sites/all/files/detce_mep_go_cr/adjuntos/marco_nacional_cualificaciones_.pdf

Ministerio de Educación Pública. (2006). *Manual para el desarrollo de actividades pedagógicas fuera de las instituciones educativas que ofrecen especialidades de educación técnica*. San José, Costa Rica.

Ministerio de Educación Pública. (2015). *Transformación curricular: fundamentos conceptuales en el marco de la Visión Educar para una Nueva Ciudadanía*. San José, Costa Rica.

Ministerio de Educación Pública. (2016). *Política Educativa: La persona: centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad*. San José, Costa Rica.

Ministerio de Educación Pública. (2016). *Transformación Curricular: Educar para una nueva ciudadanía*. San José, Costa Rica.

Tobón, S. (2007). *El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos*. Madrid, España: Grupo CIFE .

Unesco. (2017). *Ciudadanos del mundo para el desarrollo sostenible. Guía para le profesorado*, ISBN: 9789233000612



Referencias Específicas

Antón, P. (s.f). *Curso de patronaje*. Aula Mentor.

Alarcón, M, López, M y Ramírez, R. (s.f). *Industria y tecnología del vestido hoy*. Editorial Textos Educativos.

Comisión Episcopal de Educación. (s.f). *Módulo II: Confección de blusas para el nivel básico*. La Paz, Bolivia

Couto, G y Pérez, G. (2010). *Tecnología y confección del vestido 1*. Secundaria Edición. Primera edición. Los Juárez. México.

Couto, G y Pérez, G. (s.f). *Tecnología y confección del vestido 2*. Tercera Edición. Editorial Educación Secundaria. México.

Couto, G y Pérez G. (2010). *Tecnología y confección del vestido 3*. Secundaria Edición. Primera edición. Los Juárez. México.

Couto, G y Pérez, G. (2012). *Alta Costura 3*. Editorial Couto y Confecciones S.A. Trigésima Edición. México.
CIDEF. (2012). *Manual de corte y confección*.



Crosgrave, B. (2005). *Historia de la moda. Desde Egipto hasta nuestros días*. Primera Edición. Editorial GustavoGili, SA. Barcelona. España.

Drudi, E y Paci T. (2001). *Dibujo de Figurines para el Diseño de Moda*. Primera Edición. Editorial The Peppin. Singapur.

Jaimes, D. (2018). *Diseño, patronaje y proceso de confección de vestidos para diferentes ocasiones*. Perú

Miranda. S, Rodríguez. M y Arenas. G. (s.f). *Aprenda corte de ropa para niña y adulta*. 34ed. Londres. México.

Miranda. S, Rodríguez. M y Arenas. G. (s.f). *Aprenda corte de ropa para niño y adulto*. 54ed Edición. Londres. México.

Servicio Nacional de Aprendizaje Sema. (2011). *Manual de Patronaje Básico e Interpretación de Diseños*. Editorial Centro de Manufacturas en Textiles y Cuero. Bogotá. Colombia.

Verona, L. (s.f). *Cuellos, escotes y mangas*. Academias de modas Verona. Costa Rica.

Verona, L. (s.f). *Sistema Moderno Verona*. Academias de modas Verona. Costa Rica.



References

- Basturkmen, H. (2006). *Ideas and Options in English for Specific Purposes*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers. Mahwah, New Jersey.
- Bourne Crisp. Pattern-making: Why is it so important? <https://bournecrisp.com.au/pattern-making-why-is-it-so-important/> Retrieved May 9th, 2023.
- Color Matters. <https://www.colormatters.com/color-and-design/basic-color-theory>
- Council of Europe. *Common European Framework of References for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Companion Volume with New Descriptors*. www.coe.int/lang-cefr
- Council of Europe (2011). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment*. Council of Europe.
- Crafter's Companion. BLOG. 9 Essential Tools for Sewing Kit.
<https://www.crafterscompanion.co.uk/page/2019/06/13/9-essential-tools-for-your-sewing-kit/>
- EAquals — Our aims". EAquals. Archived from the original on 14 July 2014. Retrieved 18 July 2014.
- Ellis, R. 2003. *Task-based Language Learning and Teaching*. Oxford: Oxford University Press.



Hutchinson, T; Waters, A. English for Specific Purposes: A learning Centred Approach. Cambridge University Press.

ISDI. The Principles of Fashion Design. <https://isdi.in/blog/the-principles-of-fashion-design/> April 5th, 2021

Ministerio de Educación Pública. (2016). República de Costa Rica. Programas de Estudio de Inglés Tercer Ciclo y Diversificada. San José, Costa Rica.

Nunan, D. (1999). Second Language Teaching and Learning. Boston: Thomson/Heinle.

Nunan, D. (2004). Task-Based Language Teaching. Cambridge: Cambridge University Press.

Pearson (2015). Global Scale of English Teacher Toolkit. User Guide.

https://www.pearson.com/content/dam/one-dot-com/one-dot-com/english/TeacherResources/GSE/GSE-Teacher-Toolkit-User-Guide_1.pdf

Pearson. *Global Scale of English Teachers for Professional English*. Pearson Education Ltd 2018.May 2018.

Pico Cleaners. The 12 types of Fabric. <https://www.picocleaners.com/blog/the-12-different-types-of-fabric/>. April 5 th, 2023.

Política Educativa. Ministerio de Educación Pública de Costa Rica.2016.

Política Curricular. *Educar para una Nueva Ciudadanía*. Ministerio de Educación Pública de Costa Rica.2016.



The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment (CEFR).
Council of Europe. Retrieved 18 September 2015.

Robinson, P. (1991). *ESP Today. A Practitioner's Guide*. Prentice Hall. The USA. Sewing Terminology: 85 Sewing Terms & Phrases You Need To Know.

<https://www.contrado.co.uk/blog/a-z-guide-sewing-terminology/> April 11th, 2023 Silver Bobbin. 20 Different Types of Textured Fabric

<https://silverbobbin.com/different-types-of-textured-fabric/> April 5th, 2023.

Skehan, P. (1998). *A Cognitive Approach to Language Learning*. Oxford: Oxford University Press.

Study.com. Fashion Design Principles. <https://study.com/learn/lesson/fashion-design-principles-examples.html>

Team, CL. 12 most commonly used Prepositions in English Grammar

<http://blog.careerlauncher.com/12-commonly-used-prepositions-english-grammar/>

WIDA. (2011). *Alternate Access for ELLS Grade Pre-K Cluster*. University of Wisconsin.

WIDA. (2016). *Can Do Descriptors. Key Uses. Edition. Grades 9-12*. University of Wisconsin.



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO
DE COSTA RICA

Dirección de Educación
Técnica y Capacidades
Emprendedoras

Apéndices

Apéndice 1. Estándar de Cualificación de Diseño de productos industriales textiles



¡Encendamos juntos la luz!



Appendix 2. Tenses

<u>TENSES</u>			
subject+			+object
<u>Tense</u>	<u>Present</u>	<u>Past</u>	<u>Future</u>
<u>Simple</u>	V1 OR V1 + s/es is/am/are	V2	will+verb
<u>Continuous</u>	is/am/are + V1 + ing	was/were + V1 + ing	will be + V+ ing
<u>Perfect</u>	has/have + V3	had + V3	will have + V3
<u>Perfect Continuous</u>	has/have been + V1+ing	had been + V1+ing	will have been + V+ ing

Taken from: Leverage Edu. Tenses Rules and Examples. <https://leverageedu.com/blog/tenses-rule/>



Appendix 3. Rules for Comparatives and Superlatives

Adjective	Comparative	Superlative
One syllable (sound): soft	Adjective + er: softer	The + adjective + est: the softest
One syllable ending e: nice	Adjective + r: nicer	The + adjective + st: the nicest
One syllable ending with a <u>vowel</u> + <u>consonant</u> : big	Adjective with last consonant doubled + er: bigger	The + adjective + doubled consonant + est: the biggest
Two syllables ending in y: funny	Adjective (y deleted) + ier: funnier	The adjective (y deleted) + iest: the funniest
Two or more syllables: colourful	More + adjective: more colourful	The most + adjective: the most colourful
Irregular: good, bad, far	Better, worse further/farther	The best, the worst, the furthest/farthest



Appendix 4. Uses of the Conditional

1. First conditional

- a. Nature: Open condition, what is said in the condition is possible.
- b. Time: This condition refers either to present or to future time.

Appendix # 4: Col

- e.g. If he is late, we will have to go without him.
- If my mother knows about this, we are in serious trouble.

2. Second conditional

- a. Nature: unreal (impossible) or improbable situations.
- b. Time: present; the TENSE is past, but we are talking about the present, now.
 - e.g. If I knew her name, I would tell you.
 - If I were you, I would tell my father.
 - Compare:* If I become president, I will change the social security system. (Said by a presidential candidate)
 - If I became president, I would change the social security system. (Said by a schoolboy: improbable)
 - If we win this match, we are qualified for the semifinals.
 - If I won a million pounds, I would stop teaching. (improbable)

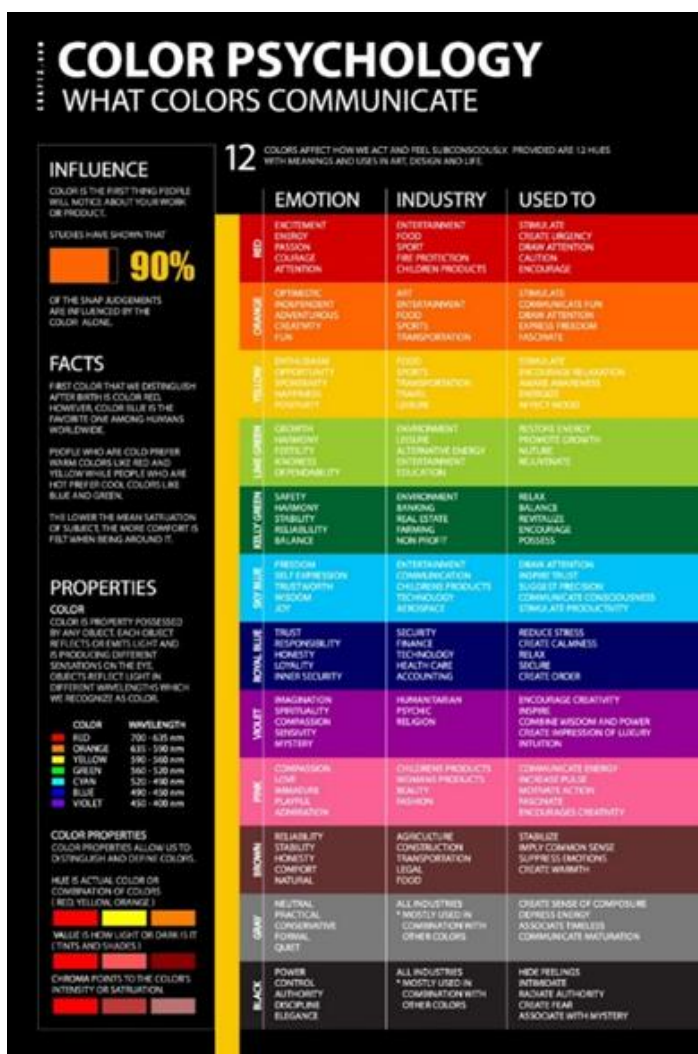
3. Third conditional

- a. Nature: unreal
- b. Time: Past (so we are talking about a situation that was not so in the past.)
 - e.g. If you had warned me, I would not have told your father about that party. (But you didn't, and I have).

Taken from: FIRST, SECOND, & THIRD CONDITIONAL. (<http://guidetogrammar.org/grammar/conditional2.htm>)



Appendix 5. Types of Fabrics



¡Encendamos juntos la luz!



- **Chiffon:** Chiffon is a sheer, lightweight, plain-woven fabric made from twisted yarn that gives it a slightly rough feel. The yarn is usually made of silk, nylon, polyester or rayon. Chiffon can be easily dyed and is usually seen in scarves, blouses and dresses, including wedding gowns and prom dresses, due to its light, flowing material.
- **Cotton:** It is the most popular material in the world, cotton is a light, soft natural fabric. The fluffy fiber is extracted from the seeds of the cotton plant in a process called ginning. The fiber is then spun into cloth, where it can be woven or knit. This fabric is praised for its comfortableness, versatility and durability. It is hypoallergenic and breathes well, though it doesn't dry quickly. Cotton can be found in virtually any type of clothing: shirts, dresses, underwear. However, it can wrinkle and shrink. Cotton yields many types of additional fabrics, including chino, chintz, gingham and muslin.
- **Crepe:** Crepe is a lightweight, twisted plain-woven fabric with a rough, bumpy surface that doesn't wrinkle. It is often made from cotton, silk, wool or synthetic fibers, making it a versatile fabric. Due to this, crepe is usually called after its fiber; for example, crepe silk or crepe chiffon. Crepe is often used in suit and dressmaking since it's soft, comfortable and easy to work with. For example, georgette is a type of crepe fabric often used in designer clothes. Crepe is also used in blouses, pants, scarves, shirts and skirts.
- **Denim:** Another type of fabric is denim. Denim is a woven cotton twill fabric made from entwined cotton warp yarn and white cotton stuffing yarn. It is often known for its vivid texture, sturdiness, durability and comfortableness. Denim is mostly dyed with indigo to create blue jeans, but it is also used for jackets and dresses.
- **Lace:** Lace is an elegant, delicate fabric made from looped, twisted or knitted yarn or thread. It was originally made from silk and linen, but lace is now made with cotton thread, wool or synthetic fibers. There are two main elements to lace: the design and the ground fabric, which holds the pattern together. Lace is considered a luxury textile, as it takes time and expertise to create the open-weave design and web-like pattern. The soft, transparent fabric is often used to accent or embellish clothing, especially with bridal gowns and veils, though it can be found in shirts and nightgowns.
- **Leather:** Leather is a unique type of fabric in that it is made from animal hides or skins, including cows, crocodiles, pigs and lamb. Depending on the animal used, leather will require different treatment techniques. Leather is known for being durable, wrinkle-resistant and stylish.



Linen: It is one of the oldest materials known to humankind. Made from natural fibers, this robust and lightweight fabric is more vital than cotton from the flax plant. The flax strands are spun into yarn and then blended with other fibers. Linen is absorbent, cool, smooth, and durable. It is machine-washable but needs regular ironing, as it creases easily. Though it can be used in clothing, including suits, jackets, dresses, blouses, and trousers, linen is used primarily in drapes, tablecloths, bedsheets, napkins, and towels.

Satin: Satin is not made from fiber but is one of the three primary textile weaves made when every strand is well-knitted. Satin was initially made from silk and is now made from polyester, wool, and cotton. This luxurious fabric is glossy, elegant, and slippery on one side, while matte is on the other.

Noted for its sleek, smooth surface and lightweight, satin is often used in evening and wedding gowns, lingerie, corsets, blouses, skirts, coats, outerwear, and shoes. It can also be used to back up other fabrics.

Silk: Considered the world's most luxurious natural fabric, silk is another soft, elegant fabric choice with a smooth touch and shimmering look. It comes from the [silkworm's cocoon](#), which is found in China, South Asia, and Europe.

It is the most hypoallergenic, durable, and strongest natural fabric, though it is difficult to clean and delicate to handle. Many fabric weaves tighten or pucker when washed, so it's best to hand wash or dry clean silk. Like lace, satin is expensive due to the time-consuming, delicate process of turning the silk thread into yarn.



Silk is mainly used in wedding and evening gowns, shirts, suits, skirts, lingerie, ties and scarves. The two most popular types are Shantung and Kashmir silk.

Synthetics:

Unlike the other fabrics listed here, synthetics cover several fabric types: nylon, polyester, and spandex. Unlike delicate fabrics, synthetics don't shrink and are usually resistant to water-based stains.

Nylon is an entirely synthetic fiber made up of polymers. It is known for its strength, flexibility, and resilience. Nylon is also long-lasting and handles wear and tear, so it is often seen in outerwear, including jackets and parkas. **Polyester** is an artificial synthetic fiber and fabric created from petrochemicals. Though strong, durable, wrinkle- and stain-resistant, polyester is not breathable and doesn't absorb liquids well. Instead, it is designed to move moisture away from the body. Most T-shirts, trousers, skirts, and sportswear are made from polyester.

The most popular synthetic material is **spandex**, made from polyurethane. Also known as **Lycra or elastane**, spandex is known for its lightweight, elasticity, and strength because it is blended with several fiber types. This comfortable, form-fitting material is often used in jeans, hosiery, dresses, sportswear, and swimwear.

Velvet: Another different type of fabric is soft, luxurious velvet, which has primarily been associated with royalty due to its rich, opulent finishing and complex production process. This heavy, shiny woven warp pile



fabric has a smooth pile effect on one side. The pile tuft's density determines the textile's quality and how it is anchored to the base fabric.

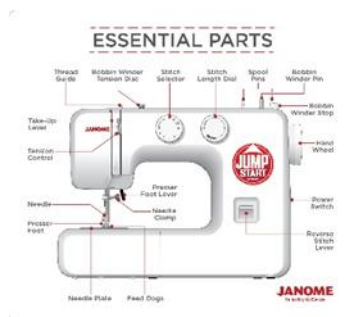
Velvet can be made from cotton, linen, cool, silk, nylon, or polyester, making it a versatile, inelastic or stretchy material. It is often used in blouses, shirts, coats, skirts, evening wear, and outerwear.

Wool: Our last different type of fabric is wool. This natural fiber comes from sheep, goats, llamas, or alpaca fleece. It can be knitted or woven. Wool is often noted for being hairy and itchy, though it keeps the body warm and is durable and long-lasting. It is also wrinkle-free and resistant to dust and wear and tear. This fabric can be a bit expensive, as it needs to be hand-washed or dry-cleaned. Wool is mainly used in sweaters, socks, and gloves.

Taken from: Pico. Pico Cleaners. The 12 types of Fabric. <https://www.picocleaners.com/blog/the-12-different-types-of-fabric/>. April 5 th, 2023.



Appendix 6. Flat and Overlock/serger sewing machines. Parts of a Sewing Machine



Taken from: Janome Life. <https://janomelife.wordpress.com/2022/01/03/anatomy-of-the-sewing-machine/>. April 11th, 2023



Overlock/ Serger Sewing Machine

Taken from: Ali Baba. https://www.alibaba.com/product-detail/DT747F-DOIT-4-Thread-Flat-Bed_60206693932.html April 11th, 2023



Appendix 7. Vocabulary about sewing

A-Z Sewing Terminology You Need To Know

- Applique: This comes from the French word “applique,” which means to apply or put on. In sewing, applique describes applying one kind of fabric on top of another layer of cloth fixed into place by sewing or another fusing means. It can also refer to surface embellishment.
- Armscye: The opening in a bodice to which the sleeve is attached; also known as an armhole.
- Ballpoint needles: These are a type of sewing machine needles that are specifically designed to be used when sewing knit fabrics. The rounded tip prevents piercing, which would damage the knit.
- Baste: Temporary long-running stitches, made by hand or machine, hold the fabric together before permanent stitches are applied.
- Binding: A narrow strip of material sewn around the edge of a garment, a bag, or a quilt.
- Blanket stitch: A hand stitch used for finishing a fabric edge.
- Bobbin: The thread that comes up from the bottom and meets the thread from the spool to form the stitch. Bobbins need to be wound up and appropriately inserted into a sewing machine.



- Buttonhole: A small cut in the fabric bound with tiny stitching. The hole must be big enough for a button to pass through and remain in place.
- Casing: A folded-over edge of a garment, usually at the waist. It encloses a way of adjusting the fit – for example, for a drawstring.
- Crochet: Using yarn and a hooked needle to make a garment, fabric, or lace.
- Cross stitch: A needlework stitch that uses two stitches that cross over to create a cross shape.
- Cutting mat: A self-healing board used for cutting fabric. They are often marked with measuring grids.
- Dart: A common technique used for shaping garments. They usually appear around the waist and bust.
- Darn (or darning): Usually refers to the repair of a small hole, most often in knitwear, using a needle and thread. It is frequently done by hand, using a darning stitch. It can also refer to any number of needlework techniques that are worked using darning stitches.
- Double-needle: 2 machine needles attached to a single shaft that sews two parallel rows of stitches simultaneously with two spools of thread and a single bobbin.
- Drape: The fluid way that the fabric hangs in a garment.
- Dressmaker: Someone who makes custom clothing for women.



- Edge stitch: Straight stitching very close to the edge of a seam, trim, or outer edge.
- Embellishment: A decorative item added to improve the look of a garment or other project. Embellishments can include buttons, beads, jewels, ornamental stitching, etc.
- Embroidery: An ancient variety of decorative needlework. Stitching strands of one material create designs and images onto another.
- Face: The front of a piece of fabric (the right side).
- Gather A way of gathering the fabric to create fullness in the fabric, such as ruffles. It is a technique for shortening the length of a strip of fabric so that the longer piece can be attached to the shorter piece.
- Grain: Describes the direction of the warp and the weft in a woven fabric.
- Hem: The finished bottom edge of a garment. The hem indicates the edge, which is usually folded up and sewn to create a neat and even finish.
- Hooks and Eyes: Small and sturdy fasteners are used at the point of garment opening.
- Jeweller's knot: A simple knot tied on a strand of thread and then pulled down on a pin or needle to the base of the thread.



- Lining: A piece of material used to finish the inside of a garment. Linings can hide the seams and make the garments easier and more comfortable.
- Long stitch: A tapestry or embroidery stitch that can cover 1 – 12 threads in a single stitch.
- Match point: A point marked on one pattern piece so it can be matched to a similar point on another pattern piece.
- Nap: A fabric texture that runs in a particular direction and requires all other pattern pieces to be cut facing the same orientation.
- Needlework: A term for the handicraft of decorative sewing. All of the accessories are used in sewing projects. Think of zippers, thread, buttons, hooks, ribbons, etc.
- Overlay: This refers to the top layer of fabric when there is a different one underneath.
- Overlocker: Also known as a serger, this is a specialist sewing machine that trims and neatens the edge of fabric.
- Patchwork: A form of needlework that involves sewing small pieces of fabric together to create a patchwork-like effect. This is very popular for quilting. It can be done by hand or by machine.
- Pattern: A template on paper or cardboard from which all the garment pieces are traced onto fabric. All the parts are then cut out and assembled to create the final piece.



- Pleat: A type of fold in the fabric created by doubling the material back on itself and securing it in place. When ironed, they make a sharp crease.
- Presser foot: A small piece of metal near the needle on the sewing machine. It is the function that keeps your fabric in place while you sew.
- Quilting: The art of making a quilt – a decorative piece of bedding or wall hanging made from small pieces of fabric sewn together in batted layers.
- Raw edge: The edge of the piece of fabric after it is cut but before it is hemmed. If left raw, the fabric might fray.
- Right side: The front or face of the fabric. This is the side of the fabric designed to be on the outside of the garment.
- Serger: A sewing machine that can seam, trim, and overcast raw edges.
- Straight stitch: A simple, straight stitched line.
- Tacking: Big stitches hold two pieces of cloth together to make sewing easier. These temporary stitches are removed once a permanent seam is completed.
- Tailor's chalk: a piece of chalk used to mark fabric.



- Tambour needle: A pointed hook that is very thin and sharp. It is used to apply beads, sequins, or even chain stitches.
- Termination point: The place where two seamlines end.
- Thimble: A protective implement worn on the finger or thumb when sewing.
- Underlay: The layer of fabric underneath another layer of fabric.
- Vertical bobbin: When the bobbin moves back and forth to pick up the thread.
- Wadding: A fibrous material used for filling items such as quilts. It can also be known as batting or filler.
- Walking foot: A presser foot that steps across the fabric instead of sliding.
- Wrong side: The inside or back of the fabric. The side that isn't on show.
- Yoke: A panel across the shoulders or the waistline.
- Zigzag stitch: A zigzag stitch is a literal stitch made with a zigzag pattern. It is often used to sew raw edges to prevent them from fraying.
- Zipper foot: An attachment for a sewing machine designed to install zippers.



**MINISTERIO DE
EDUCACIÓN PÚBLICA**

**GOBIERNO
DE COSTA RICA**

**Dirección de Educación
Técnica y Capacidades
Emprendedoras**

Taken from: Sewing Terminology: 85 Sewing Terms & Phrases You Need To Know

<https://www.contrado.co.uk/blog/a-z-guide-sewing-terminology/>

April 11th, 2023