



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO
DE COSTA RICA

Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras
Unidad de Planificación y Diseño Curricular
Departamento de Especialidades Técnicas

PROGRAMA DE ESTUDIO

Diseño gráfico multimedia

Nivel ● ● ● Décimo año

Educación Diversificada Técnica



Activar Windows
Ve a Configuración para

Versión final aprobada por el Consejo Superior de Educación. Sesión 38-2024,
acuerdo AC-CSE-0260-38-2024 del 11/07/2024



“ENCENDAMOS JUNTOS LA LUZ”



Créditos

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

Ana Katharina Müller Marín. Ministra de Educación Pública de Costa Rica.

Leonardo Sánchez Hernández. Viceministro de Planificación Institucional y Coordinación Regional.

Sofía Ramírez González. Viceministra Administrativa.

Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras (DETCE)

Alberto Calvo Leiva. Director de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras.

Giselle Cruz Maduro. Subdirectora de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras.

Joyce Mejías Padilla. Jefa Departamento de Especialidades Técnicas.

Rocío Quirós Campos. Jefa Unidad de Planificación y Diseño Curricular.



Equipo técnico:

Elaboración del programa de estudio:

Rodolfo González Gutiérrez. Asesor Nacional de Dibujos y Diseños

Rocío Quirós Campos. Jefa Unidad de Planificación y Diseño Curricular

Asesor colaborador del Diseño Curricular

Randy Bermúdez Cerdas, Asesor Nacional de Educación Técnica

Elaboración Subject Area English Oriented to Multimedia Graphic Design:

Maricel Cox Alvarado. National English Advisor.

Coordinación general y revisión:

Fundamentación, enfoque curricular y modelo pedagógico del programa de estudio:

Rocío Quirós Campos. Jefa Unidad de Planificación y Diseño Curricular.

Validación de los elementos considerados en el diseño curricular:

Rocío Quirós Campos. Jefa Unidad de Planificación y Diseño Curricular.

Docentes colaboradores del diseño curricular:

Martha Elena Rodríguez Céspedes, Docente de Diseño Gráfico CTP San Isidro de Pérez Zeledón.

Oscar Armando Bolaños Morales, Docente de Diseño Gráfico CTP Don Bosco.

Yamil Zavaleta Abdallah, Docente de Diseño Gráfico CTP Aserri.

Gabriela Montero Brenes, Docente de Diseño Gráfico CTP José Daniel Flores Zavaleta

Gabriela Arroyo Lobo, Docente de Diseño Gráfico CTP San Isidro de Heredia.

Silvia Andrea Durán Porras, Docente de Diseño Gráfico CTP San Isidro de Pérez Zeledón.



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, DETCE.

Colaboradora en la subárea Emprendimiento e Innovación aplicada a las especialidades técnicas:

Leydi Amador Castro, Asesora Nacional Departamento de Gestión de Empresas y Educación Cooperativa.

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 las especialidades técnicas.

Fundación Omar Dengo

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

Tabla de Contenidos

PRESENTACIÓN	8
DESCRIPCIÓN DE LA CARRERA TÉCNICA	11
MODELO PEDAGÓGICO.....	14
PARADIGMA DE LA COMPLEJIDAD.....	16
HUMANISMO	17
RACIONALISMO.....	17
CONSTRUCTIVISMO SOCIAL.....	17
EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	30
CIUDADANÍA PLANETARIA CON IDENTIDAD NACIONAL	31
CIUDADANÍA DIGITAL CON EQUIDAD SOCIAL	31
ENFOQUE CURRICULAR.....	43
PERFIL DE LOS ACTORES DEL PROCESO DE APRENDIZAJE	50
ESTUDIANTE.....	51
<i>Competencia General</i>	<i>51</i>
<i>Competencias específicas.....</i>	<i>53</i>
<i>Competencias Genéricas.....</i>	<i>53</i>
<i>Competencias para el Desarrollo Humano</i>	<i>55</i>
DOCENTE	56
DISEÑO CURRICULAR	59
ESQUEMA FORMATO DEL DISEÑO CURRICULAR.....	60
PRINCIPIOS DIDÁCTICOS Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA LA MEDIACIÓN PEDAGÓGICA	61
ORIENTACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS FUERA DE LA INSTITUCIÓN	74
PRÁCTICA PROFESIONAL.....	75
PASANTÍA	75
GIRA	76
VISITA	76



PLANEAMIENTO DEL PROCESO DE APRENDIZAJE	77
PLAN ANUAL	77
<i>Esquema Formato Plan Anual.....</i>	<i>78</i>
PLAN DE PRÁCTICA PEDAGÓGICA	78
<i>Esquema Formato del Plan de Práctica Pedagógica</i>	<i>81</i>
EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE.....	83
TRABAJO COTIDIANO.....	89
TAREAS	90
PRUEBAS.....	90
PROYECTO	91
ASISTENCIA.....	91
ESTRUCTURA CURRICULAR	94
MAPA CURRICULAR	95
MALLA CURRICULAR	99
SUBÁREA PRINCIPIOS Y TÉCNICAS DE DISEÑO GRÁFICO	119
DESCRIPCIÓN DE LA SUBÁREA PRINCIPIOS Y TÉCNICAS DE DISEÑO GRÁFICO	120
SUBÁREA DISEÑO GRÁFICO DIGITAL.....	145
DESCRIPCIÓN DE LA SUBÁREA DISEÑO GRÁFICO DIGITAL	146
SUBÁREA DISEÑO DE LA IMAGEN	161
DESCRIPCIÓN DE LA SUBÁREA DISEÑO DE LA IMAGEN.....	162
SUBÁREA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN APLICADAS AL DISEÑO GRÁFICO MULTIMEDIA	170
DESCRIPCIÓN DE LA SUBÁREA TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN APLICADAS AL DISEÑO GRÁFICO MULTIMEDIA	171
SUBJECT AREA ENGLISH ORIENTED TO MULTIMEDIA GRAPHIC DESIGN	185
DESCRIPTION OF SUBJECT AREA ENGLISH ORIENTED TO MULTIMEDIA GRAPHIC DESIGN.....	186
CURRICULUM SCOPE AND SEQUENCE	227
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	284



REFERENCIAS GENERALES.....	284
REFERENCIAS ESPECÍFICAS	287
ENGLISH ORIENTED TO MULTIMEDIA GRAPHIC DESIGN.....	302
APÉNDICES.....	304
GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	311

Presentación

La Educación Técnica Profesional (ETP) es un subsistema del sistema educativo formal. Constituye un pilar en la preparación de técnicos, que 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 y no discriminatorio; y ofrece dirección en dos sentidos: exploración vocacional ubicada en el Tercer ciclo de la Educación General Básica (III Ciclo EGB) y formación en una especialidad técnica seleccionada por el estudiante en el nivel de la Educación Diversificada.

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

Asimismo, debe cumplir con un rol fundamental al ser la vía que faculte a las personas para la toma de decisiones informadas, asumir la responsabilidad de sus acciones individuales y su incidencia en la colectividad actual y futura, 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 digitales de la información (TI) para disminuir la brecha social y digital.

En Costa Rica se visualiza la educación como un derecho humano y constitucional, donde el sistema educativo favorece la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas, valores y actitudes, de manera que se promueve y



se estimula el desarrollo integral de los estudiantes y su participación en la sociedad civil y en la vida económica del país.

La Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras 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 su vinculación con los mercados laborales o el emprendimiento.

El presente programa de estudio favorece el desarrollo de procesos educativos con una estructura programática con resultados de aprendizaje, de manera que el docente, como mediador pedagógico, pueda guiar en forma ordenada el proceso de construcción de conocimientos en el aula y el entorno, y desarrolle competencias específicas, genéricas y para el desarrollo humano, que le permitan a la persona estudiante insertarse exitosamente en el mundo laboral de la carrera técnica seleccionada o desarrollar su propio emprendimiento para el cual se ha educado.

MACRO

CURRICULUM

Especialidad:
Diseño Gráfico
Multimedia

COMPONENTES:

- Descripción de la carrera técnica
- 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 diseño gráfico está literalmente en todas partes: en la gigantografía arriba de un edificio, en las cajas de cereales, en las revistas, en la portada de los libros, en los menús de restaurantes, en las portadas de discos, en el afiche de una película, y en un sinnúmero de cosas. En la actualidad podemos observar creaciones de diseño gráfico en cualquier parte que miremos.

Tanto el diseño gráfico como el multimedia son creaciones visuales, donde se desarrolla la aplicación de los fundamentos del diseño universales, la creación de marca, estrategias de publicidad y la implementación de contenidos de audio, video y de animación.

El diseño gráfico se caracteriza por imágenes planas y sin movimiento, que comunica por medio de dibujos, fotografías, ilustraciones digitales, infografías, entre otras; encargándose de que todos los componentes que hay en ellas tengan un sentido, es decir, la combinación de colores, tipografía, logos, entre otros. El diseño multimedia es un tipo de diseño que presenta imágenes con relieve y movimiento, que además integra efectos de sonido y visuales, enriqueciendo el contenido y complementando el mensaje que se quiere comunicar.

El técnico en el nivel medio de la carrera técnica Diseño Gráfico Multimedia, desarrolla capacidades para desempeñarse en la combinación de estas dos ramas del diseño. Más que existir diferencias entre estos dos tipos de diseños, existe una relación de complemento que permiten crear proyectos más grandes y ricos visualmente.

El plan de estudio de la especialidad Diseño Gráfico multimedia se encuentra integrado por ocho subáreas: Principios y técnicas de Diseño gráfico, Diseño gráfico digital, Diseño de la Imagen, Multimedia e Impresión para el diseño, Tecnología de la Información aplicada al Diseño Gráfico Multimedia, Emprendimiento e innovación aplicada al Diseño gráfico multimedia, Marketing Digital e English Oriented to Multimedia Graphic Design, las cuales se imparten durante los tres años de formación con un equivalente de 2840 horas de formación técnica.

La persona técnica egresada de Diseño Gráfico multimedia desarrolla capacidades en la creación de conceptos visuales, ya sea manualmente o mediante herramientas tecnológicas, para la comunicación de ideas que inspiran, informan y cautivan a los clientes. La persona técnica en el nivel medio en este campo reúne las habilidades de diseño, animación y producción audiovisual para contar historias a través de imágenes, sonidos, videos o la combinación de todas estas. Sus competencias son cada vez más cotizadas en todas las industrias y empresas, ya que vivimos en la era de la publicidad y comercialización digital.

Por otra parte, poseen los conocimientos, habilidades y destrezas para apoyar procesos de construcción de marcas mediante logos y diseños que representan una idea particular, la creación de revistas, páginas web y videos promocionales. Así mismo, desarrolla competencias que les facultan para fundamentar, desarrollar y contextualizar proyectos de diseño contemporáneos, funcionales y organizados, considerando diferentes tópicos como antecedentes históricos y culturales, las connotaciones de forma y color, así como el uso de herramientas tecnológicas de innovación y de representación, la creatividad y la inteligencia artificial generando un aporte en el medio social y cultural con propuestas ajustadas a la realidad.

En la actualidad, la industria creativa y de comunicación constituyen parte de los campos profesionales de mayor demanda del sector empleador en el ámbito nacional e internacional. La carrera técnica Diseño Gráfico multimedia se



encuentra dentro de las de mayor demanda en el sector empresarial del país; y constituye una de las carreras de mayor tendencia a nivel global.

Según datos del Banco Interamericano de Desarrollo, Costa Rica, Argentina, Chile y Uruguay, son los países con mayor desarrollo de la Economía Naranja. La especialización en áreas creativas con alta demanda laboral no solo beneficia la calidad de vida de los profesionales, también contribuye de manera positiva con el desarrollo país.

El propósito general del programa es desarrollar las competencias en las personas estudiantes, que los faculte para desarrollar productos multimedia impresos y digitales, mediante diversos recursos y en múltiples plataformas, según los objetivos planteados por el cliente, en la comunicación de un mensaje específico de acuerdo con patrones socioculturales y conocimientos técnicos requeridos; actuando con ética a nivel personal, profesional y laboral y comunicándose en forma respetuosa, asertiva y propositiva, con los niveles jerárquicos de la organización.

Finalmente, el diseño curricular propuesto responde a los requerimientos técnicos actuales que demanda el sector productivo de la industria creativa; y a su vez, promueve el desarrollo de competencias digitales, emprendedoras, éticas, culturales, sociales y emocionales, en las personas estudiantes que cursan la carrera técnica, potenciando su empleabilidad.



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 (sociales, institucionales, individuales y de mercado), los cuales median en el ejercicio de la educación o la formación de los individuos en la sociedad.

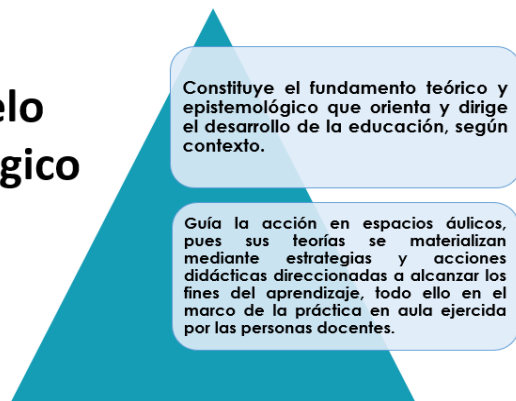
El modelo pedagógico concibe la educación como un proceso integral que se desarrolla a lo largo de la vida, y promueve el progreso de la sociedad, facilitando la igualdad de condiciones de hombres y mujeres y el desarrollo pleno de sus potencialidades (Gómez et al., 2019).

Como podemos ver en la Figura 1, 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.

Figura 1

Conceptualización del modelo pedagógico

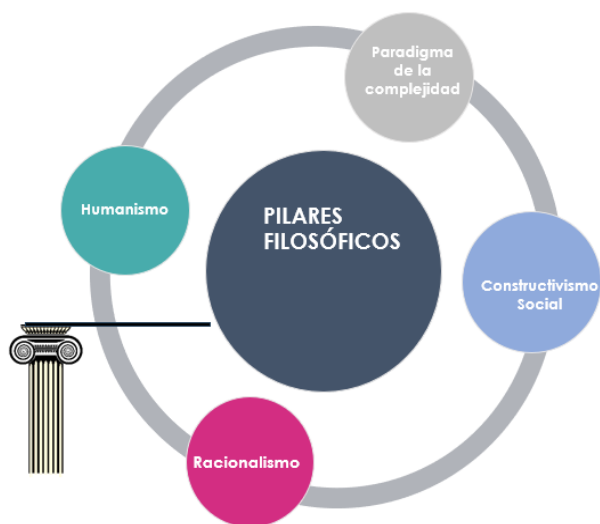
Modelo Pedagógico



Tal y como lo evidencia la Figura 2, el diseño curricular e implementación de los programas de estudio de la ETP se sustenta en los pilares filosóficos establecidos en el modelo pedagógico planteado en la política educativa.

Figura 2

Paradigmas de la Política educativa y Curricular del Ministerio de Educación Pública



“Encendamos juntos la luz”



La política educativa La persona: centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad se sustenta en los siguientes paradigmas:

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.

En referencia al ecosistema bionatural, nuestro cerebro está diseñado para aprender y adaptarse a partir de la información que recibimos del mundo que nos rodea. Las neurociencias han demostrado cómo las conexiones neuronales se fortalecen o debilitan en función de la experiencia y la exposición a estímulos, lo que subraya la base biológica del aprendizaje.

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 transmisioncita 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

Aspectos diferenciadores entre el modelo conductista y el constructivismo social

Aspectos por considerar	Modelos pedagógicos	
	Conductista	Constructivismo social
Objetivo del aprendizaje	Se perfilan como conductas observables y se plantean como objetivos generales y específicos para la medición de sus alcances	Constituyen los aprendizajes que construirá el estudiantado. Se consideran los conocimientos previos de la persona estudiante en su elaboración. Se produce la construcción del conocimiento cuando esto lo realiza en la interacción con otros. El conocimiento proviene de la interacción del individuo y su entorno. Las construcciones no están unidas a uno u otro factor, sino que reflejan las consecuencias de las contradicciones mentales que resultan de las interacciones con el medio.
Rol de la persona estudiante	Los estudiantes son vistos como “tabula rasa”, lo cual se refiere a la idea de que las personas estudiantes comienzan su proceso de aprendizaje sin ningún conocimiento previo. Esta perspectiva sugiere que las personas docentes deben partir de la base de que los estudiantes carecen de	Es el responsable directo de la construcción del conocimiento. La persona estudiante debe asumir un rol activo en el aprendizaje, requiere ser libre al tomar decisiones, investigar y explorar por sí mismo, aceptar sus errores como constructos, confiar en su capacidad y desarrollo, además de proponer nuevas situaciones para el aprendizaje.



Aspectos por considerar	Modelos pedagógicos	
	Conductista	Constructivismo social
	<p>conocimientos previos del tema que se está enseñando y que es su responsabilidad proporcionarles la información y las experiencias necesarias para adquirir conocimientos y habilidades.</p> <p>El estudiantado cumple órdenes, obedece, requiere constante aprobación, depende de la persona docente, por lo cual se considera que posee un rol pasivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Realiza tareas en las cuales el comportamiento pueda ser observado, medido, evaluado directamente</p>	<p>Debe ser protagonista de su propio aprendizaje, empoderándose y comprometiéndose con la actividad intelectual necesaria para asumir la construcción del conocimiento. El estudiantado debe ser capaz de trabajar en equipo, aprendiendo a argumentar, a resolver problemas y a respetar las ideas de otros, pues es en la interacción en donde se construye una actitud ante el conocimiento, buscando información y comprometiéndose con la resolución de problemas reales y de su medio más cercano. El estudiantado está invitado a crear y a producir ideas. Es fundamental desarrollar la creatividad y ganar confianza en lo que se sabe y en lo que se puede hacer, pues no deben asumir un rol pasivo ante los hechos, sino más bien activos ante las propuestas a las que se vean enfrentados.</p>
Rol de la persona docente	<p>Es considerado el proveedor del conocimiento.</p> <p>Constituye la figura central del proceso.</p>	<p>La persona docente debe ser promotor del desarrollo y de autonomía de los educandos. Es necesario que explore, descubra y construya, y que pueda implantar una nueva manera de</p>



Aspectos por considerar	Modelos pedagógicos	
	Conductista	Constructivismo social
	<p>En él se centraliza la autoridad y las decisiones. En este marco, la persona docente realiza las siguientes funciones o tareas:</p> <p>Diagnosticar las necesidades instruccionales (objetivos medibles), diseñar y crear condiciones para la instrucción, mantener y conducir la instrucción, manejar las técnicas de evaluación.</p>	<p>pensar en la enseñanza. Requiere conocer las características del aprendizaje del alumnado, etapas y estadios del desarrollo cognoscitivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Guía el proceso de aprendizaje para procurar la construcción del conocimiento · Promueve un clima de reciprocidad, de respeto y autoconfianza. · Procura la enseñanza directa y planteamiento de problemas cognoscitivos. · No debe ser autoritario para no fomentar la dependencia y heteronomía moral e intelectual. · Debe respetar los errores de los que se puede aprender. · Debe respetar las estrategias propias de los alumnos. · Promueve el aprendizaje activo. · No debe utilizar la recompensa y el castigo, como mucho las sanciones por reciprocidad, para fomentar la construcción de reglas de conducta morales.



Aspectos por considerar	Modelos pedagógicos	
	Conductista	Constructivismo social
		<ul style="list-style-type: none">· Fomenta el diálogo y la colaboración entre las personas estudiantes y el profesorado.· Investiga constantemente e investiga previamente los conceptos a compartir con los alumnos· Fomenta la participación del estudiantado.· Realizar evaluaciones para comprobar necesidades de los alumnos <p>El papel de la persona docente en este entorno ha de replantearse desde las condiciones muy peculiares con que se diferencia de los más convencionales contextos de aprendizaje. Los materiales, las actividades, el encuadre general del proceso, la función orientadora; y, en su caso, directiva, la secuenciación de los contenidos, así como otras funciones, adquirirán perfiles muy característicos que han de estar delimitados con atención al medio y respeto al proceso muy personal de aprendizaje que requiere el entorno. Podría decirse que, en cierto modo, pierde algo de su relevancia la necesaria</p>



Aspectos por considerar	Modelos pedagógicos	
	Conductista	Constructivismo social
		<p>competencia científica del profesor para quedar más resaltada la delicada función de mediador de los aprendizajes.</p> <p>Favorece el pensamiento reflexivo y crítico, ejerciendo la difícil tarea de mantener viva y estimular la motivación, así como mantener la atención orientada a los núcleos de los asuntos estudiados va a requerir del profesorado de este entorno, nuevos hábitos y habilidades poco comparables a los comunes en los medios presenciales.</p>
Contenidos	El contenido se valora como un fin en sí mismo. Se emplean medios tecnológicos que garanticen su eficaz transmisión.	<p>Se concibe como un elemento en construcción y no como información procesada.</p> <p>Se incluye información, procedimientos, actitudes y valores. Se privilegia la existencia de conocimientos previos con los cuales se pueden crear redes conceptuales.</p>
Metodología	Métodos de enseñanza rígidos, poco flexibles, empleando la enseñanza instruccional y programada.	Se basa en estrategias que permitan la construcción del conocimiento, como aprender a aprender, metodologías activas que promuevan



Aspectos por considerar	Modelos pedagógicos	
	Conductista	Constructivismo social
		<p>la resolución de problemas, aprendizaje basado en retos y la indagación entre otros.</p> <p>Se da un aprendizaje significativo para designar el proceso a través del cual la información nueva se relaciona con un aspecto relevante de la estructura del conocimiento de la persona estudiante.</p> <p>El centro de las actividades está en la interacción de la persona estudiante con los demás, el entorno, la cultura; estableciendo aprendizajes como consecuencia de su desarrollo y su relación con otros.</p>
Recursos educativos	<p>Se valoran como propiciadores del aprendizaje y efectividad del proceso de enseñanza.</p>	<p>Se utiliza recursos que colaboren con el estudiantado en la construcción del conocimiento (no recursos acabados o decorativos. Los recursos permiten comprobar una idea, o brindar una posible respuesta o solución a un problema, valorando como recurso el entorno natural o social.</p>



Aspectos por considerar	Modelos pedagógicos	
	Conductista	Constructivismo social
Evaluación	<p>En el marco del modelo conductista se parte del supuesto de que todas las personas estudiantes son iguales; por lo tanto, todos reciben la misma información.</p> <p>El estudiantado se evalúa generalmente de la misma manera, con los mismos instrumentos y pautas establecidas para calificarlos.</p> <p>La evaluación se centra en el producto, es decir, en las ejecuciones mecánicas de las acciones repetitivas sin dar cabida a la reflexión sobre la conducta ejecutada, las cuales deben ser medibles y cuantificables y el criterio de comparación a utilizar para su valoración son los objetivos establecidos.</p> <p>La evaluación tiene como propósito recoger los resultados finales del proceso y valorar la eficacia de este, en función de los porcentajes de obtención de los objetivos prefijados.</p>	<p>Se pone énfasis en la evaluación de los procesos de aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Se da la autoevaluación de las personas estudiantes, como capacidad de autorregulación y autoevaluación. <p>Se evalúa el proceso y el resultado de su propio aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> · La evaluación depende del proceso de construcción de significados y de los contenidos. · A través de la evaluación se comprueba el grado de significatividad · Se consideran las actividades de evaluación parciales, se supone que se aprende más de lo que se capta · Se aconseja utilizar variedad de actividades de evaluación dado que el contexto de aprendizaje así lo requiere por su importancia: funcionalidad de los aprendizajes · Se evalúa la capacidad de utilizar el aprendizaje para construir otros significados



Aspectos por considerar	Modelos pedagógicos	
	Conductista	Constructivismo social
	La evaluación centrada en el logro de los objetivos ha hecho de las pruebas escritas y orales las herramientas por excelencia para medir la cuantía de aprendizajes (conocimientos) que el alumnado demostrará como evidencia de su rendimiento o capacitación.	<ul style="list-style-type: none"> · Se evalúa el control y la responsabilidad de los alumnos en la realización de una actividad · Evaluación diferencial de los contenidos de aprendizaje.

Es importante analizar los elementos del constructivismo social, las cuales brindan el marco referencial del modelo pedagógico, mediante el cual se diseña e implementan los planes de estudio propuestos para la ETP. En este sentido, Lev Vigotsky, citado por Molina (2018), considera que el constructivismo social:

- toma en cuenta el nivel de desarrollo; es decir, la persona 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 el alumnado 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, así como 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, así como de transformar su espacio.

- enfatiza la importancia de la interacción, lo que significa que el modelo pedagógico debe potenciar la interacción de la persona estudiante con el entorno y su relación con otros, pues el factor social juega un papel determinante en la construcción del conocimiento. Desde la óptica de la ETP este aspecto es preponderante, debido a que ésta tiene como parte de sus fines, el desarrollo de competencias en la persona estudiante, que le permitan vincularse con éxito al mercado laboral. Esta vinculación solo será posible en la medida en que las competencias que desarrolle el estudiantado respondan a las necesidades de los sectores productivos, los cuales se caracterizan por ser dinámicos, vertiginosos 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, con uso de herramientas y tecnología, en actividades que propicien la motivación en entornos empresariales y faciliten la experiencia de brindar solución a problemas del mundo real o de un entorno laboral específico.

Adicionalmente, otro elemento por considerar es la construcción del conocimiento que se produce gracias a la interacción social con las personas; y muy especialmente al 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 que se implemente debe promover el autoaprendizaje, la ejecución de estrategias colaborativas y cooperativas, además de potenciar situaciones de aprendizaje lo más cercanas posibles al contexto profesional en que el estudiantado se desarrollará en el futuro; de tal manera, que se brinden espacios en los cuales las personas estudiantes se enfrenten a problemas reales, con un nivel de dificultad y complejidad similares a los que se encontrarán en el entorno laboral.

Así mismo, es importante indicar la importancia de los recursos educativos y la función de la persona docente. Los recursos educativos constituyen los medios mediante los cuales la persona docente construye el “andamiaje” por medio del cual se apoya para conducir el aprendizaje e independencia de las personas estudiantes. 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 que demanda en mercado laboral.

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

Por otra parte, cabe considerar que, desde los fundamentos que plantea el constructivismo social, es de vital importancia el desarrollo de actividades y apoyos que pueda brindar el 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 que brinden las personas docentes promueve

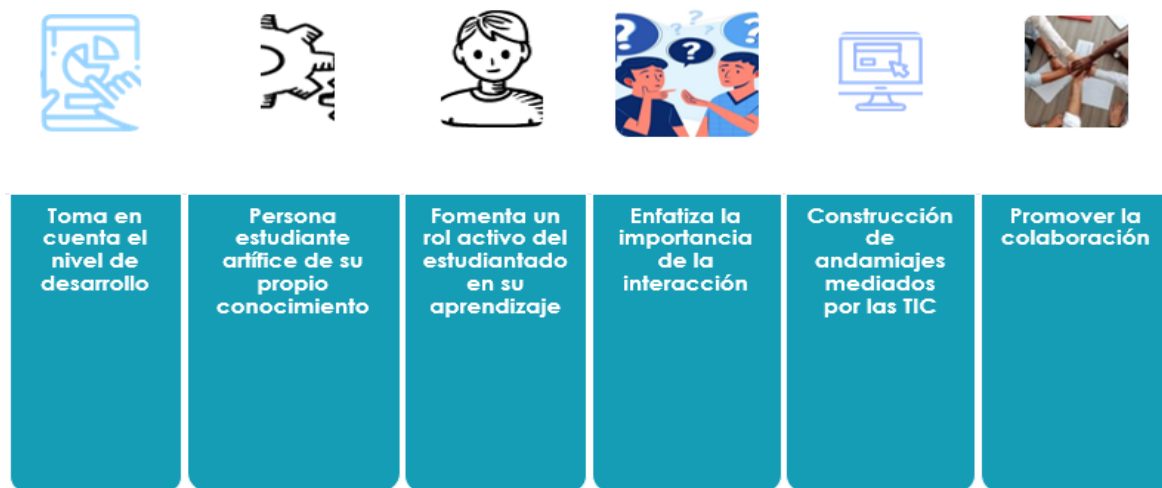
que las personas estudiantes puedan ir adquiriendo más posibilidades de actuación autónoma y uso independiente ante situaciones y tareas nuevas, cada vez más complejas.

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

De acuerdo con la Figura 3, el constructivismo social presenta las siguientes características:

Figura 3

Características del constructivismo social que sustentan el modelo pedagógico de la ETP

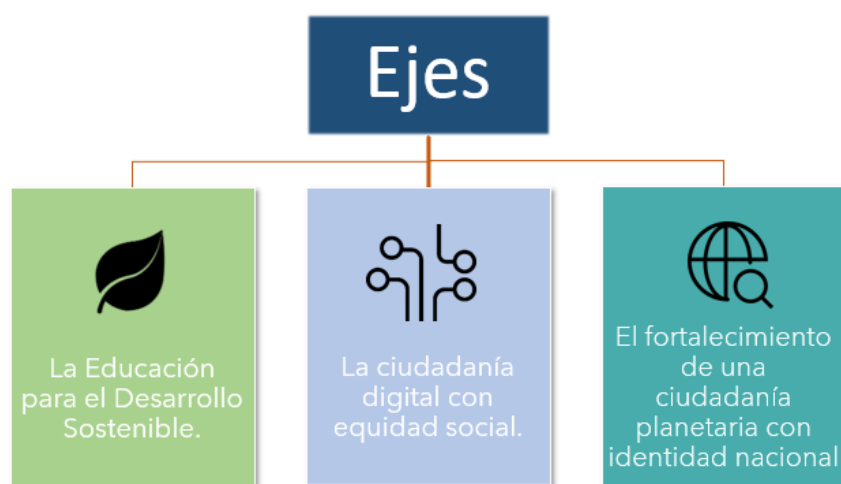


“Encendamos juntos la luz”

En concordancia con los elementos que integran el modelo pedagógico, la Figura 4 presenta los ejes transversales del diseño curricular, los cuales permean el plan de estudio propuesto y las situaciones desarrolladas en el contexto educativo.

Figura 4

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



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 y su 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 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.

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).

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: se relaciona con el desarrollo de puentes que se tienden mediante la comunicación y lo colaborativo.
- Herramientas para integrarse al mundo: es 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 – contribuye a la mejora de acceso igualitario a la educación, empleo, emprendimiento y trabajo decente.

En la Tabla 2 y el Diagrama 1 se visualizan los elementos de mayor relevancia del modelo pedagógico de la ETP, con sus respectivas características: políticas educativas vigentes, gestión curricular y administrativa, rol de la persona estudiante y docente, así como mediación pedagógica.

Tabla 2

Elementos y características del modelo pedagógico de la ETP, modalidad regular

Elementos por considerar	Características
Políticas educativas	<ul style="list-style-type: none"> • Se fundamenta en los pilares epistemológicos, ejes, principios y dimensiones establecidos en las políticas educativas vigentes aprobadas por el CSE. • Plantea 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. • Promueve la inclusión, la equidad de género, la creatividad, innovación, reflexión, pensamiento crítico, multilingüismo, con capacidades emprendedora y compromiso con la sostenibilidad, la sociedad costarricense y la ciudadanía planetaria y digital.
Gestión curricular	<ul style="list-style-type: none"> • Los planes de estudio se diseñan con un enfoque por competencias desde la perspectiva formativa, considerando tanto, el saber saber y saber hacer (estado del arte de la técnica), como el saber ser y el saber convivir con los demás.



Elementos por considerar	Características
	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño curricular a partir de estándares de cualificación, los cuales se implementan con una metodología que se fundamenta en el análisis del contexto educativo y laboral establecida por el MNC-EFTP-CR, brindando información sobre los requerimientos del sector productivo al que pertenece la cualificación, tanto en el contexto nacional como el internacional. • Promueve una oferta educativa que responda a las necesidades de los sectores productivos y favorezca la empleabilidad y la continuidad de estudios de educación superior en las personas estudiantes, en concordancia con los continuos avances de la tecnología, la inteligencia artificial y el impacto de la revolución 4.0. • Promueve la gestión del talento humano docente, desarrollando las capacidades requeridas para el alcance de las competencias del estudiantado, según contexto.
Gestión administrativa	<ul style="list-style-type: none"> • Promueve la articulación de los actores que integran el Sistema Nacional de Educación y Formación Técnica Profesional. • Establece alianzas estratégicas entre los diversos actores de la EFTP. • Gestiona los recursos financieros necesarios para dotar a las personas estudiantes que lo requieran de incentivos económicos (becas), servicios de alimentación y transporte que garanticen su permanencia y éxito educativo. • Promueve el desarrollo de procesos de formación en las personas docentes, de acuerdo con las necesidades del contexto.
Mediación pedagógica	<ul style="list-style-type: none"> • Propone estrategias pedagógicas centradas en el aprendizaje.



Elementos por considerar	Características
	<ul style="list-style-type: none">• Promueve que la persona estudiante construya conocimiento de forma autónoma mediante su relación con otros colaboradores.• 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.• Propone que las actividades se basan en la interacción de la persona estudiante con los demás, el entorno, la cultura; estableciendo aprendizajes como consecuencia de su desarrollo y su relación con otros• Plantea el desarrollo de actividades complejas requeridas para la vida y para 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 de la carrera técnica Diseño Gráfico Multimedia, la aplicación de una estrategia de mediación pedagógica que incluya: aprendizaje basado en proyectos, simulaciones, la demostración, el desarrollo de talleres, además de la experimentación activa entre otros. La simulación es una técnica que permite recrear situaciones o establecer la factibilidad de un experimento. A partir de la simulación, se logra visualizar a un sistema físico, haciendo una conexión entre lo abstracto y la realidad. Las simulaciones generan un ambiente de aprendizaje interactivo, lo que permite a los estudiantes explorar la dinámica de un proceso.



Elementos por considerar	Características
	<p>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 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. El aprendizaje es un proceso de relación mutua entre experiencia y teoría. La experimentación activa, propicia el aprendizaje mediante el diseño de experimentos en laboratorio y en 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. El proyecto como estrategia de aprendizaje permite que las personas estudiantes tomen una mayor responsabilidad de su propio aprendizaje aplicando en situaciones contexto real, las competencias adquiridas en el proceso educativo. Mediante su aplicación, se busca enfrentar al estudiantado a experiencias de aprendizaje que los lleven a 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 las personas estudiantes se involucren en la solución de problemas y otras</p>



Elementos por considerar	Características
	<p>tareas significativas, permitiéndole trabajar de manera autónoma en la construcción de su propio aprendizaje.</p> <p>La demostración es una técnica empleada tanto para enseñar como para 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 tópic 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 de aplicación de una teoría, método, técnica o algún instrumento por parte del estudiantado. Además de poder apreciar la definición propia de conceptos, actitudes y habilidades relacionadas con la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la comunicación efectiva. Esto permite involucrar al alumnado como monitor de su propio aprendizaje, fomentando la metacognición.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propicia la motivación en el estudiantado al comprometerse en actividades que tienen una clara importancia en entornos empresariales y en los cuales se facilita la aplicación de su aprendizaje, en la solución a problemas del mundo real o de un entorno laboral específico. • Potencia el aprendizaje en entornos reales de trabajo, utilizando el equipo, recursos educativos tecnológicos, insumos, herramientas y otros de la empresa formadora.
<p>Rol de la persona estudiante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Constituye el responsable directo en la construcción del conocimiento. • Cumple un papel activo y protagonista en el aprendizaje.



Elementos por considerar	Características
	<ul style="list-style-type: none">• Demuestra capacidades para trabajar en equipo, argumentar, resolver problemas y respetar las ideas de otros.• Interactúa con otros y con su entorno para la construcción de aprendizajes significativos.• 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.• Asume con compromiso la actividad intelectual necesaria para la construcción del conocimiento.• Desarrolla capacidades de autorregulación y metacognición, que les permita reflexionar sobre lo que saben y sobre cómo aprenden. El propósito es que sea consciente de sí mismo como aprendiz, de forma que sean capaces de controlar su 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 y tienen estrategias que les permita revisar y corregir los aspectos que no han comprendido. Saben cómo evaluar su aprendizaje con precisión y eficacia.• Comparte conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes con la persona 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	<ul style="list-style-type: none">• Guía y orienta el proceso de aprendizaje.• Promueve la innovación, el desarrollo y autonomía del estudiantado.



Elementos por considerar	Características
	<ul style="list-style-type: none">• Enseña a aprender a aprender, mediante estrategias que estimulen la creatividad, favorezca el movimiento, la exploración, la construcción y la motivación, en concordancia la mediación pedagógica.• Mantiene comunicación con la coordinación con la empresa y el sector empresarial en relación con el desempeño del estudiantado durante el desarrollo de actividades pedagógicas fuera del centro educativo.• Brinda y da seguimiento a los apoyos educativos que en materia de estrategias metodológicas y de evaluación requiera la persona estudiante.• Guarda confidencialidad acerca de la información de carácter industrial o comercial a la que tenga acceso, durante el desarrollo de actividades pedagógicas fuera del centro educativo.• Propicia 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 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; procesos inherentes al aprendizaje, en concordancia con lo derivado de investigaciones en la actualidad en el ámbito de las neurociencias cognitivas.• Promueve el aprendizaje autorregulado y maximiza el compromiso cognitivo del estudiantado, comprendiendo la naturaleza de las actividades de aprendizaje que les proporciona, así como los lineamientos utilizados al presentar esas actividades de aprendizaje.



Elementos por considerar	Características
	<ul style="list-style-type: none">• Realiza el proceso de evaluación diagnóstica, formativa y sumativa.• Promueve situaciones de aprendizaje multidireccionales y dinámicas, a partir de su interacción con: la persona estudiante, personas mentoras y el entorno de las empresas formadoras a las cuales asiste el estudiantado a su cargo, durante los procesos de alternancia.
Rol del centro educativo	<ul style="list-style-type: none">• Propicia mecanismos para la planificación y el financiamiento de la ETP, para 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.• Establece comunicación con los sectores productivos para el desarrollo de visitas técnicas, giras, pasantías y prácticas profesionales, así como realimentación del proceso educativo.• Promueve y supervisa el desarrollo de la evaluación educativa según la normativa y políticas vigentes.• Establece puentes de comunicación efectivos, con la persona encargada de la persona estudiante.• Promueve y supervisa el desarrollo de una mediación pedagógica de calidad de conformidad con lo establecido en las políticas educativas vigentes.• Implementa protocolos que aseguren la permanencia de las personas estudiantes en el centro educativo y el éxito académico.

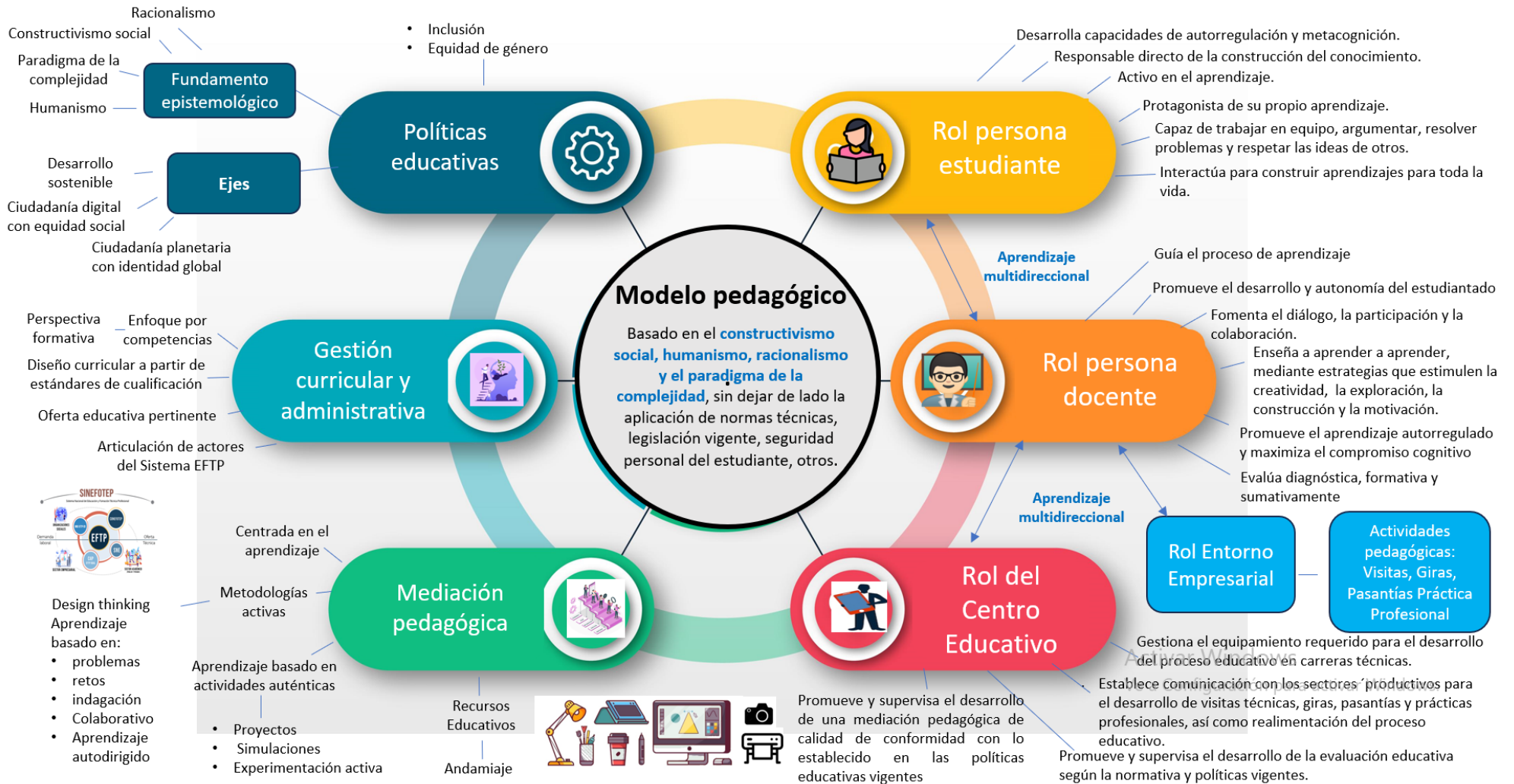


Elementos por considerar	Características
	<ul style="list-style-type: none">• Gestiona procesos administrativos con otras dependencias del MEP, que garanticen el funcionamiento del centro educativo, así como los mecanismos de control y seguimiento que se requieran.

Diagrama 1

Elementos y características del modelo pedagógico de la ETP, modalidad regular

MODELO PEDAGÓGICO CARRERA TÉCNICA DISEÑO GRÁFICO MULTIMEDIA



“Encendamos juntos la luz”



Adicionalmente, es importante recalcar, que el diseño curricular de los programas de estudio responde a las necesidades de la educación técnica y formación profesional demandadas por el contexto laboral actual; y que, en el marco de la atención de las recomendaciones dadas al país por la OCDE, se implementa el Marco Nacional de Cualificaciones de la Educación y Formación Técnica Profesional de Costa Rica (MNC-EFTP-CR), el cual constituye la estructura reconocida nacionalmente, que norma las cualificaciones y las competencias asociadas a partir de un conjunto de criterios técnicos contenidos en los descriptores.

Para finalizar, es importante señalar que por primera vez los programas de estudio tienen los estándares de cualificación como uno de sus insumos, por lo que una vez que se implemente el plan de estudio, 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 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.

En este contexto el enfoque por competencias, desde la corriente o perspectiva formativa (tiene un respaldo epistemológico vinculado al constructivismo, neoconstructivismo, cognitivista y social constructivista), constituye uno de los factores principales para dinamizar la economía nacional. En la actualidad, se reconoce que las personas aprenden a construir el sentido de su existencia mediante hechos y experiencias ya existentes, lo cual permite elaborar nuevos conocimientos.

El enfoque por competencias, desde una 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 su 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 a la idea anterior, Jacques Delors planteó que la educación debe estructurarse en torno a cuatro pilares del conocimiento de Jacques Delors, el cual plantea 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; por último, 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; 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).

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, en este caso el diseño. Las competencias genéricas constituyen parte del dominio que el estudiante debe

tener sobre el conjunto de conocimientos teóricos necesarios que sustentan el campo disciplinar incluyendo funciones cognitivas, metodológicas, emprendedoras, 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).

El enfoque propuesto se realiza desde una definición holística de la competencia, ya que abarca la formación de la persona estudiante de una manera integral; brindándole las herramientas y permitiéndole desarrollar no solo competencias propias del campo del diseño, sino también las capacidades actitudinales, los valores y formas de relacionarse con otros que le permitan ser competitivos en el contexto actual.

De esta forma, el perfil propuesto responde a los requerimientos técnicos actuales que demanda el sector productivo de la industria creativa; y a su vez, promueve el desarrollo de competencias digitales, emprendedoras, éticas, culturales, sociales y emocionales, en las personas estudiantes que cursan la carrera técnica.

Perfil de los Actores del Proceso de Aprendizaje

En la Figura 5 se pueden observar los elementos contenidos en la propuesta curricular del plan de estudio de las carreras técnicas.

Figura 5

Elementos curriculares que integran el perfil de las carreras técnicas



“Encendamos juntos la luz”

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 especialidad 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.

- Desarrollar productos multimedia impresos y digitales, mediante diversos recursos y en múltiples plataformas, según los objetivos planteados por el cliente, en la comunicación de un mensaje específico de acuerdo con patrones socioculturales y conocimientos técnicos requeridos; actuando con ética a nivel personal, profesional y laboral y comunicándose en forma respetuosa, asertiva y propositiva, con los niveles jerárquicos de la organización.

Figura 6

Competencia General y Específicas de la carrera técnica Diseño Gráfico Multimedia.





Competencias específicas

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

- Generar contenido visual en diferentes plataformas digitales, según requerimientos del cliente y siguiendo los lineamientos de la estrategia de comunicación de la marca.
- Administrar el contenido visual y métrico de las diversas plataformas digitales con respecto a la estrategia de comunicación de la marca.
- Implementar elementos visuales de la marca y su línea gráfica, según requerimientos de la clientela a partir de la imagen y estrategias de comunicación definidas.
- Generar productos gráficos, editoriales y comerciales, según las estrategias de comunicación definidas y los requerimientos de la clientela.

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 especialidad.
- 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 especialidad.
- Demostrar calidad en su trabajo.
- Aplicar sistemas de mantenimiento preventivo y correctivo en equipo, maquinaria y herramienta, propias de la especialidad, cuando corresponda.
- Organizar el espacio de trabajo, aplicando normas técnicas propias de la especialidad.
- 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 especialidad técnica.
- Muestra conocimiento de la realidad nacional e internacional que se relaciona con el campo de acción de su especialidad.



- 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 la persona 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 los 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.



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 especialidad seleccionada por el estudiante.

Los resultados de aprendizaje son enunciados asociados con lo que se espera que el 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 el 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 la persona estudiante como producto del abordaje pedagógico desarrollado por el docente.

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



Esquema Formato del Diseño Curricular

Especialidad¹:	Modalidad:	Campo detallado²:	Nivel:
Subárea:	Unidad de estudio:		Tiempo estimado:
Competencias para el desarrollo humano:		Eje de la Política Educativa³:	
Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales		Indicador de logro⁴
1.			
2.			
3.			

¹ Nombre de la Cualificación del estándar aprobado del MNC EFTP CR.

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

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

⁴ Indicadores para la macroevaluación.

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. En otras palabras, el método de aprendizaje es la vía o camino en la presentación de la información, los pasos que se siguen y hacen que los educandos participen de modo activo e interactivo, crítico, reflexivo y creativo, así como comprometido y responsable; de manera que los educandos no sean solo receptores de la información sistematizada y presentada por otros, sino todo lo contrario, que participen en la construcción del conocimiento y contribuyan 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.

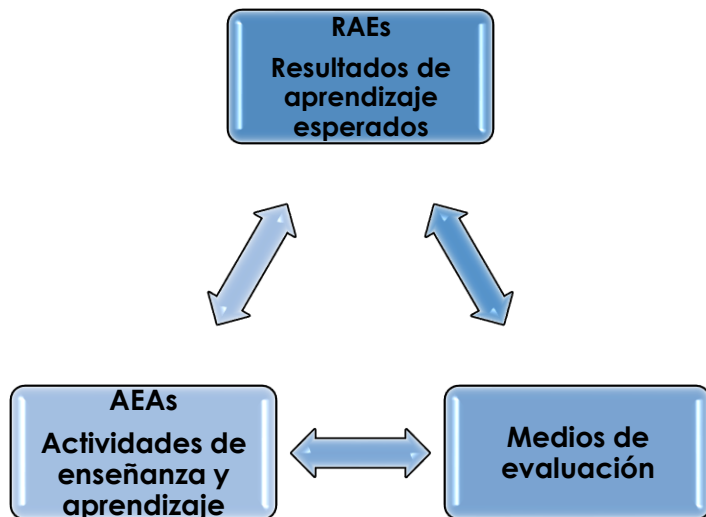
Biggs señala que la enseñanza “forma un sistema complejo, el cual incluye a nivel del aula al profesor, los estudiantes, el contexto, las actividades de aprendizaje y sus resultados” (Biggs, 1996, p. 350). Estos elementos necesitan estar alineados si queremos fomentar el aprendizaje de los estudiantes: “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 conociendo los resultados de aprendizaje del curso que dicta y a partir de éstos, 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. Notemos que esto implica que en realidad la evaluación no debe tratarse como algo aparte de las metodologías de enseñanza aprendizaje, sino que en realidad forma parte integrante de éstas.

Según lo expuesto en el Diagrama 2, el alineamiento constructivo requiere que las personas docentes conozcan, con claridad y precisión, los elementos centrales del planeamiento educacional.

Diagrama 2

La interconexión entre los tres elementos centrales del planeamiento curricular



Los resultados de aprendizaje esperados (RAEs), antes llamados objetivos o metas, ahora competencias: ¿qué esperamos que nuestros estudiantes logren en nuestras 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 acción para la implementación de la mediación pedagógica es requerido para la educación y formación técnica profesional. Este modelo se caracteriza por alejarse de los procedimientos sistemáticos relacionados con estructuras teóricas específicas y se basa en una didáctica que facilite la conexión entre el conocimiento y la acción.



Los métodos orientados a la acción tienen como objetivo 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 toma en consideración 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 se citan a continuación: 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 para el mundo del trabajo, que el estudiantado ejecuta de forma independiente. Además de los proyectos, las simulaciones, los juegos de empresa, los estudios de casos y los juegos de rol, el método del texto guía es también un método orientado a la acción. Utiliza textos guía para estimular y estructurar los procesos de aprendizaje. Se trata, en particular, de las preguntas orientadoras, los principios rectores, los planes de trabajo y las 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 educación y formación técnica profesional. Otras variantes dignas de mención que también pertenecen a los métodos orientados a la acción 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 orientada en metodologías activas, además de la planificación y el diseño de situaciones de aprendizaje auténticos, promueven un aprendizaje basado en actividades realistas y brindan información clara de los conocimientos y capacidades desarrolladas por las personas estudiantes. Así mismo, propician la motivación en las personas estudiantes, al comprometerse en actividades que tienen una clara importancia en entornos empresariales, en los cuales se facilita la aplicación de su aprendizaje, en la solución a problemas del mundo real o de un entorno laboral específico.

La enseñanza basada en metodologías activas es una enseñanza centrada en el estudiante, en su capacitación en competencias propias del saber de la disciplina. Estas estrategias conciben el aprendizaje como un proceso constructivo y no receptivo. La psicología cognitiva ha mostrado consistentemente, que una de las estructuras más importantes de la memoria es su estructura asociativa. El conocimiento está estructurado en redes de conceptos relacionados que se denominan redes semánticas. La nueva información se acopla a la red ya existente. Dependiendo de cómo se realice esta conexión la nueva información puede ser utilizada o no, para resolver problemas o reconocer situaciones.

Un segundo elemento que fundamenta la utilización de las metodologías activas de enseñanza es que el aprendizaje autodirigido, es decir el desarrollo de habilidades metacognitivas, promueve un mejor y mayor aprendizaje. Se trata de promover competencias que permitan al estudiantado juzgar la dificultad de los problemas, detectar si entendieron un texto, saber cuándo utilizar estrategias alternativas para comprender la documentación y saber evaluar su progresión en la adquisición de conocimientos.



Se sustentan en principios propuestos por Piaget, Vygotsky y Ausubel; quienes a su vez establecen, que los alumnos deben implicarse de manera activa, comprometida y autónoma en su aprendizaje. Además, se enfocan en el estudiantado y se caracterizan por concebir el aprendizaje como proceso y no únicamente como una recepción y acumulación de información. (Altamirano et al., 2022)

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 el estudiante se desarrollará en el futuro. La contextualización de la enseñanza promueve la actitud positiva de las personas estudiantes hacia el aprendizaje y su motivación; permitiendo, además, el enfrentarse a problemas reales, con un nivel de dificultad y complejidad similares a los que se encontrarán en la práctica profesional.

El *Compendio de estrategias para la mediación pedagógica de la ETP (2023)*, incluye metodologías activas que la persona docente puede implementar en la estrategia de mediación que determinen, para el desarrollo del plan de estudios de la carrera técnica Diseño Gráfico Multimedia. Algunas de las técnicas didácticas que se pueden aplicar se citan a continuación.

- **Design Thinking:** considerado un proceso repetitivo, no lineal. Se utiliza para comprender a los usuarios, cuestionar suposiciones, redefinir problemas y crear soluciones innovadoras para prototipos y pruebas. El pensamiento de diseño desarrolla las habilidades de la persona estudiante para comprender y abordar los cambios rápidos generados en entornos y comportamientos del usuario; por ejemplo, cuestiones con productos y servicios, problemas mal definidos o desconocidos, creación de prototipos y pruebas de usabilidad para descubrir nuevas formas de satisfacer las necesidades de los clientes.



- **Scamper:** constituye una estrategia que permite activar y desarrollar la habilidad del pensamiento creativo. Se basa en la idea de que, para generar algo original o creativo, no se tiene por qué establecer necesariamente algo nuevo, sino que se puede lograr a partir de cambios o nuevas combinaciones de algo ya existente. De esta forma, un producto, servicio, proceso u otro, sea propio o de la competencia, se puede mejorar si se aplican una serie de preguntas relacionadas y se siguen las respuestas para visualizar hasta dónde llega el estudiantado. El procedimiento para aplicar esta estrategia incluye las siguientes etapas:
 - Definición del problema: el problema a resolver puede ser encontrar o mejorar un producto o servicio.
 - Formulación de preguntas: se formulan las preguntas utilizando los verbos del acrónimo SCAMPER: Sustituir, Combinar, Adaptar, Modificar, Eliminar, Reordenar.
 - Evaluación y análisis: Con estas siete visiones diferentes de un mismo problema, producto o servicio por cambiar o mejorar, rápidamente se obtiene una serie de ideas para explorar. Cada una de ellas ofrece nuevas opciones a través de un modo sencillo y fácil de transitar.
- **Visual thinking:** es una metodología que utiliza elementos gráficos, como pequeños dibujos, iconos, diagramas o imágenes conectados con palabras o frases para explicar nociones o temas. Está científicamente comprobado que nuestro cerebro procesa de manera más sencilla la información con la ayuda de imágenes. Se vuelve más comprensible y digerible para la mente, sobre todo cuando son conceptos complicados o con los que no estamos familiarizados. Los elementos visuales ayudan a nuestro cerebro a enlazar nociones, estimulan nuestro pensamiento, activan nuestra creatividad y potencian la memoria.
- **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. En virtud de lo anterior, el aprendizaje basado en proyectos 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 aprenden 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 estudiantado, 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 de los que disponen como el tiempo y los materiales, además de que 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:** si tomamos en consideración que en la actualidad es una realidad en nuestra sociedad la necesidad de adquirir competencias acordes a la alta exigencia competitiva de las empresas y las condiciones cambiantes del contexto en el cual se desenvuelven; promover habilidades relacionadas con la resolución de problemas, el aprendizaje autónomo y la capacidad para tomar decisiones, autodirigir sus acciones y analizar su impacto, toma un alto valor. Para el logro de estas competencias, el aprendizaje experiencial es una



herramienta muy útil, especialmente en la formación en el trabajo, donde es importante adquirir conocimiento con eficacia y en corto tiempo.

El aprendizaje experiencial es un enfoque educativo que se basa en el aprendizaje activo y la aplicación práctica del conocimiento. A diferencia de los enfoques de aprendizaje más tradicionales, que se centran en la transmisión de información de manera pasiva, se basa en la idea de que los estudiantes aprenden mejor cuando se involucran en experiencias prácticas y significativas. Se diferencia de los enfoques tradicionales en varias formas ya que requiere participación, conexión con el mundo real, y aprendizaje reflexivo. Consiste en un proceso de aprendizaje en el cual las personas (individualmente o en grupo) realizan determinadas acciones y observan los efectos. Este tipo de formación promueve una construcción del conocimiento profunda y aumenta la comprensión, la eficacia y eficiencia en la puesta en práctica de 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 de 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. Estas ofrecen a las personas estudiantes la oportunidad de participar activamente, practicar habilidades y aplicar



- conocimientos en situaciones reales o simuladas y lo mejor de todo es que son de beneficio tanto para el aprendizaje presencial como para el aprendizaje en línea, promoviendo un aprendizaje significativo y duradero.
- **Demostración:** técnica empleada tanto para enseñar como para 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 de aplicación de una teoría, método, técnica o algún instrumento por parte del estudiantado. Además de poder apreciar la definición propia de conceptos, actitudes y habilidades relacionadas con la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la comunicación efectiva. Esto permite involucrar al alumnado como monitor de su propio aprendizaje, fomentando 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 esta. En concordancia con lo establecido en el modelo pedagógico, ésta toma siempre en cuenta el entorno y el contexto, brindando la oportunidad de desarrollar tareas auténticas vinculadas de modo significativo al entorno.

En este contexto, el rol de la persona docente es proveer al estudiantado de entornos de aprendizaje que propicien el desarrollo de capacidades, fomente la reflexión en torno a la experiencia, la negociación social (aprendizajes cooperativos), sin dejar de tomar en consideración las características propias del estudiantado; entendiendo el aprendizaje 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 citan a continuación, 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 y teorías, así como también, habilidades, actitudes y valores. La diversidad de métodos permite acceder, desde varias perspectivas, el objeto de aprendizaje de manera que se pueda aprehender de forma integral. Sin embargo, es preciso cuidar de no dispersar la atención del estudiante con una diversidad de metodologías cambiantes.
- Inclusión de las distintas metodologías dentro de un marco coherente y que responda a las características antes mencionadas. En este sentido ninguna estrategia docente es la solución única, sino más bien una excusa para invitar a los estudiantes a actuar y, sobre la base de sus producciones, crear oportunidades de intercambio y reflexión.
- Selección de actividades de contexto, que el estudiante puede reconocer como socialmente valoradas, como 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 cada vez más de las tecnologías de Información y comunicación para crear entornos virtuales y simular condiciones laborales reales (CSUCA, 2018, p.86-87).



Evidentemente, el papel de la persona docente – como actor clave de la ETP – es fundamental para el alcance de aprendizajes significativos. Algunos aspectos por considerar de su rol en el proceso educativo son los siguientes:

- Se espera sea experto en su campo profesional, así como especialista en el diseño de procesos de enseñanza-aprendizaje que respondan individualmente a una gran variedad de necesidades.
- Constituye 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 competencias transversales, como las genéricas y para el desarrollo humano.
- Apoya 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 nuevas, actualizadas o mejorar sus competencias.
- Prepara al estudiantado para el mundo laboral combinando sus diferentes conocimientos.
- Promueve el aprendizaje permanente, la formación integral y el desarrollo individual.
- Evalúa y reconoce individualmente las necesidades, experiencias y exigencias de sus alumnos integrándolas en la mediación pedagógica.
- Facilita la adaptación a las exigencias y al mundo del trabajo en constante cambio (digitalización, automatización, procesos de trabajo en la empresa, heterogeneidad, entre otros)
- Constituye el 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) establece la normativa para el desarrollo de actividades pedagógicas fuera de la institución y tiene como finalidad orientar y dar a conocer los requisitos para realizar visitas, giras, pasantías y la práctica profesional en las asignaturas del área técnica del plan de estudios de la ETP, que se imparten en los colegios técnicos profesionales e IPEC y CINDEAS que ofertan especialidades técnicas.

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

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

Orientaciones y lineamientos para el desarrollo de actividades pedagógicas fuera del centro educativo en la ETP (2021) establece las actividades pedagógicas por utilizar como parte del proceso de aprendizaje del estudiante de la ETP:



Práctica Profesional

Es una actividad de índole curricular, contemplada en los programas de estudios vigentes, realizada de manera individual por las personas estudiantes de último nivel de los colegios técnicos profesionales, de los colegios técnicos profesionales nocturnos, las secciones técnicas nocturnas de colegios técnicos profesionales y de los IPEC y CINDEA que imparten especialidades técnicas. Está directamente relacionada con la especialidad técnica cursada. Su objetivo es aplicar y complementar los conocimientos adquiridos por la persona estudiante durante su formación técnica, favoreciendo la adquisición de competencias que los preparen para el ejercicio de actividades profesionales, que les faciliten su empleabilidad y fomenten su capacidad de emprendimiento. Se puede realizar en empresas, instituciones y entidades públicas o privadas, en el ámbito nacional o internacional. Esta práctica se rige por lo que establece el Reglamento de Requisitos de Graduación para optar por el Título de Técnico en el Nivel Medio en las especialidades aprobadas por la DETCE.

Pasantía

Actividad de índole curricular, contemplada en los programas de estudio vigente; forma parte del proceso de enseñanza y aprendizaje que se realiza en organizaciones públicas y/o privadas. Su objetivo es lograr que el estudiante vivencie la realidad inherente a su especialidad y facilite, de esta manera, la incorporación del estudiante al sector productivo. Dicha actividad es de carácter obligatorio.



Gira

Actividad pedagógica contemplada en los programas de estudios vigentes. 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 se contempla en los programas de estudios vigentes. Es un recorrido con fines de aprendizaje que el estudiantado de la ETP realiza de forma individual o grupal, bajo la orientación y el acompañamiento del docente, de guías especiales o de ambos, a un lugar seleccionado previamente; por ejemplo: museo, zona histórica o arqueológica, galería, parque, reserva, oficina pública, empresa, laboratorios, fábrica, taller, comunidad, montaña, entre otros. Lo anterior de conformidad con la naturaleza de la carrera profesional 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 representa el desarrollo del programa de estudio en los meses y semanas que componen el curso lectivo. Representa la distribución en el tiempo, en la cual se desarrollarán las unidades de estudio con sus respectivos resultados de aprendizaje.

Para su confección se deben señalar las semanas e indicar las horas destinadas al desarrollo de cada una de las unidades de estudio y sus resultados de aprendizaje. Se desarrolla un plan anual por cada subárea y esta debe incluir las unidades de estudio que la conforman con sus resultados de aprendizaje. Además, respetar la secuencia lógica que señala el programa de estudio para el abordaje del proceso educativo. La información para su elaboración debe ser tomada del programa de estudio, específicamente, en función de lo indicado en la estructura, mapa y malla curricular.

Este plan debe ser entregado al director o 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:



pueda comprobar que su desarrollo es congruente con lo planificado en el plan anual preparado al inicio del curso lectivo.

Su formato contempla el desarrollo de dos partes: administrativa y técnica. La información administrativa está relacionada con el nombre del centro educativo, el nombre del docente, la especialidad o carrera técnica que imparte, nivel educativo y el curso lectivo. La modalidad en la cual se ubica la especialidad se asigna según los sectores de la economía (agropecuario, comercial y servicios e industrial).

El campo detallado corresponde a uno de los campos identificados en la cualificación al construir el estándar, según el Clasificador Internacional Normalizado de la Educación (CINE) de la Unesco. Además, se indica la subárea, la unidad de estudio y el tiempo estimado para su desarrollo. Estos aspectos, en concordancia con lo establecido en el plan anual y, por lo tanto, 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 parte 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 por desarrollar. Según su experiencia docente, establece las estrategias y técnicas pedagógicas que empleará para su mediación, tanto las que utilizará como docente para su abordaje en el aula, como las que ejecutará la persona estudiante.



Asimismo, le corresponde al docente generar los indicadores de logro que espera observar en las personas estudiantes, como producto de las estrategias de mediación empleadas y las evidencias de conocimiento, desempeño o producto, según corresponda. Los indicadores de logro, establecidos por el docente 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.

En relación con el campo detallado, se indica según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE). El tiempo estimado debe determinarse en horas y corresponderá al tiempo que el docente requiere para el abordaje de cada uno de los resultados de aprendizaje, siempre en relación con lo establecido en el plan anual.

El eje de la política educativa corresponde a la política curricular “Educar para una nueva ciudadanía”. El docente debe indicar los recursos de espacio físico, materiales, equipo y herramientas que utilizará en el desarrollo del plan de práctica pedagógica. Se detalla a continuación el formato en el cual debe presentarse, según lo aprobado por el CSE en el programa de estudio.



Esquema Formato del Plan de Práctica Pedagógica

Plan de Práctica Pedagógica

Institución educativa:		
Nombre del docente:		Nivel:
Especialidad:	Modalidad:	Campo detallado⁵:
Subárea:	Unidad de estudio:	Tiempo estimado:
Competencias para el desarrollo humano:		Eje Política Educativa⁶:

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	
3.		Docente	Conocimiento	

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

⁶ Política Curricular "Educar para la nueva ciudadanía".



		Estudiante	Desempeño Producto	
--	--	------------	-----------------------	--

Evaluación del Proceso de Aprendizaje

Dentro del enfoque por competencias la evaluación es considerada parte del proceso de aprendizaje y no únicamente un cúmulo de evidencias. Este proceso incluye la evaluación de desempeños en los cuales se desafía a la persona estudiante a desarrollar tareas o resolver problemas de la vida real, y en cuyo caso, para poder resolverlos deberá desarrollar un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes. (Rodríguez e Ibarra, 2011)

El objetivo básico de la evaluación incluye la determinación del proceso de aprendizaje, por lo que es fundamental tener conocimiento de las diversas fases requeridas para alcanzarlo. Tobón (2008), se apoya en 8 preguntas básicas:

1. ¿Qué evaluar?

Es fundamental tener claro cuáles son los saberes de las competencias específicas, genéricas, para el desarrollo humano y lingüísticas. Es decir, cuáles son los conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes.

2. ¿Para qué evaluar?

**Versión final aprobada por el Consejo Superior de Educación. Sesión 38-2024,
acuerdo AC-CSE-0260-38-2024 del 11/07/2024**

“ENCENDAMOS JUNTOS LA LUZ”

Desde el enfoque por competencias se evalúa para valorar la educación integral del estudiantado. En este aspecto, resulta de relevancia que la persona docente se dé cuenta cuáles son las condiciones necesarias para que sus estudiantes sean competentes.

3. ¿Con qué criterios?

Se consideran los resultados de aprendizaje que se establecen en los programas de estudio; los cuales constituyen los logros esperados y demostrables, que surgen de la implementación del proceso de aprendizaje.

4. ¿Con qué evaluamos?

El avance de la persona estudiante se hace evidente mediante la implementación de actividades de aprendizaje, estrategias evaluativas, la aplicación de pruebas, que dan a conocer sus conocimientos, habilidades y destrezas, así como el nivel de desempeño alcanzado, los productos generados entre otros.

Castillo y Cabrerizo, (2010), establecen que las actividades de aprendizaje que se proponen son fundamentales para el desarrollo de las competencias, son la base del aprendizaje, por tanto, es necesario que estas actividades estén programadas previamente, pensando en la continuidad, secuenciación e integración curricular. En este sentido, es necesario comprender que las competencias se desarrollan en un proceso continuo en donde se suman una serie de actividades de aprendizaje, el desarrollo es progresivo, por tanto, es necesario tener claridad sobre los descriptores que conforman cada competencia, y qué tipo de información se recogerá como resultado de cada actividad de aprendizaje ejecutada.

5. ¿Cómo determinar el nivel de aprendizaje alcanzado?

Sin duda uno de los retos de la evaluación por competencias es el conocer los niveles de desempeño del estudiantado. Los tipos de instrumentos de evaluación constituyen recursos de apoyo que permiten conocer los niveles alcanzados, dar seguimiento, control y regulación de los conocimientos, habilidades y destrezas que desarrolla cada estudiante durante la aplicación de una estrategia o técnica de evaluación. Le brindan a la persona docente información que le permite retroalimentar las actividades del estudiantado mediante las evidencias mostradas. Para la construcción de instrumentos de evaluación se tiene que generar un conjunto de indicadores y criterios que establecen los niveles de logro a alcanzar.

6. ¿En qué momentos evaluar?

La evaluación se realiza durante todo el proceso de aprendizaje. La evaluación diagnóstica (al inicio del proceso), la evaluación formativa durante todo el proceso y la sumativa al final del proceso. Lo importante es saber integrar los tres fines de la evaluación, con el objetivo de obtener información oportuna en relación con los conocimientos adquiridos y habilidades y destrezas desarrollados producto de la implementación del proceso educativo y así lograr que la persona estudiante cuente con la retroalimentación necesaria durante todo el proceso educativo y no únicamente para emitir una calificación al final.

7. ¿Con qué estrategias?

Una estrategia de evaluación es un plan de acción para valorar el aprendizaje de los estudiantes, reconocer sus avances e identificar las interferencias, con el fin de realizar una intervención efectiva en su proceso de aprendizaje. Son siempre conscientes e intencionales dirigidas a un propósito; desarrollar el aprendizaje de la persona estudiante. Por lo tanto, la estrategia evaluativa incluye un plan en el que las técnicas didácticas (mapas, simulaciones, producciones, ejercicios prácticos, estudios de casos, exposiciones), la observación, el portafolio, los instrumentos de evaluación, entre otros, se integren al proceso educativo planteado desde el inicio por el docente.

8. ¿Cómo retroalimentar?

Es importante informar a las personas estudiantes de sus resultados, reconociendo sus logros, identificando sus alcances y limitaciones, pero sobre todo el que aprenda a aprender de sus propios errores, tal y como sucede en la vida real.

Evaluar por competencias significa incorporar nuevas estrategias de evaluación. En este sentido, se enfatiza la importancia de implementar una evaluación orientada al aprendizaje, centrada en la participación del alumno, dirigida a situaciones de naturaleza auténtica, cada vez más cercanas a la vida real. Por lo tanto, 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 el estudiante. En este sentido, la evaluación 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 los estudiantes, con la intención de valorar la evolución del dominio y la transferencia de estas. La persona docente hace juicios basados en el proceso y las evidencias de sus estudiantes por medio de la observación y análisis de la evolución del dominio de niveles.

Las evidencias de aprendizaje se pueden definir como todo lo que desarrolla la persona estudiante durante la mediación pedagógica, lo cual representa de forma precisa el aprendizaje adquirido. Son las demostraciones que la persona estudiante "sabe", "sabe hacer", "sabe ser" y "sabe convivir con los demás". A partir de las mismas, se determina el nivel de logro de aprendizaje alcanzado, estableciendo la adquisición gradual de la competencia.

De acuerdo con el resultado de aprendizaje establecido en el plan de estudio, la persona docente planifica e implementa la estrategia de mediación pedagógica que requiere para su abordaje, De esta forma, surgen las evidencias de aprendizaje donde el o la estudiante demuestra el desempeño alcanzado.

Las evidencias de aprendizaje pueden ser de tres tipos: conocimiento, desempeño y producto. Las evidencias de conocimiento constituyen las demostraciones relacionadas con el saber necesario para el desempeño; esto incluye el conocimiento de hechos, procesos, comprensión de los principios, teorías y forma de utilizar y aplicar el

conocimiento en situaciones cotidianas o nuevas, propias de los resultados de aprendizaje de los planes de estudio que integran la especialidad técnica.

Las evidencias de desempeño se refieren a la demostración de habilidades y destrezas en la ejecución de un proceso o actividad. Permiten obtener información directa, de calidad y confiable, sobre la forma como la persona estudiante desarrolla un proceso en su área de formación técnica, con el propósito de determinar los aprendizajes que posee y los pendientes de alcanzar.

Las evidencias de producto representan los resultados finales que obtiene la persona estudiante en el desarrollo de una función o actividad productiva. El producto puede ser un artículo u objeto material, un documento o un servicio, entre otros, el cual refleja integralmente el aprendizaje alcanzado.

La evaluación debe estar alineada al currículum; debe existir un equilibrio entre los resultados de aprendizaje, las estrategias de mediación por desarrollar durante todo el proceso educativo y el sistema de valoración de los conocimientos, desempeños y productos deseados, según los indicadores de logro establecidos.

Por otra parte, se debe ofrecer estrategias que posibilitan conocer a profundidad los resultados obtenidos por el estudiantado y tomar conciencia de lo que se espera de ellos. Mediante la evaluación basada en competencias, los estudiantes ofrecen a las personas docentes, padres de familia, compañeros y comunidad en general "evidencias" de su desempeño por medio de nuevas herramientas y métodos de evaluación. Estas herramientas 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 mediante los cuales se valorará la situación de aprendizaje, pues permiten al docente emitir juicios sobre lo alcanzado por cada persona estudiante.

Para alcanzar la objetividad, cuando se emiten los juicios de valor, es importante establecer los indicadores de logro y las evidencias asociadas a los niveles de valoración establecidos, para que al finalizar se pueda proceder al análisis de la información recolectada y determinar si se han alcanzado las competencias y en qué niveles, lo que permite la toma de decisiones respecto al desarrollo de las competencias por parte de cada estudiante.

El Reglamento de Evaluación de los Aprendizajes, mediante decreto ejecutivo, rige la evaluación costarricense y establece los componentes de la evaluación para cada una de las modalidades del sistema educativo. La nota en cada asignatura, para cada período, se obtiene de la sumatoria de los porcentajes correspondientes a las calificaciones obtenidas por la persona estudiante en los componentes. A continuación, se describen los componentes de la calificación que actualmente establece el Reglamento de evaluación de los aprendizajes (REA) para los talleres exploratorios y subáreas que se desarrollan en la ETP tanto en modalidades diurnas, nocturnas y plan a dos años. El valor porcentual de los componentes lo define el REA según corresponda.

Trabajo Cotidiano

Consiste en 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 de la persona estudiante. La misma se recopila en el transcurso del período y durante el desarrollo de las lecciones, como

parte del proceso de enseñanza - aprendizaje y no como producto, debe reflejar el avance gradual de la persona estudiante en sus aprendizajes.

En las asignaturas de las especialidades 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

Consisten en trabajos cortos que se asignan al estudiantado con el propósito de reforzar aprendizajes esperados, de acuerdo con la información recopilada durante el trabajo cotidiano. Mediante las tareas, el estudiantado puede repasar o reforzar los aprendizajes esperados. Por ello es indispensable que sean ejecutadas por el estudiantado exclusivamente para que así puedan 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, 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 debe aplicarse ante la presencia del docente o, en su defecto, ante el funcionario que el director o la directora designe. La prueba oral y de ejecución debe aplicarse ante la persona docente a cargo de la asignatura.

Las pruebas cortas deben tener carácter formativo, salvo el caso de las aplicadas al estudiantado con necesidades educativas.

Proyecto

Es un proceso de construcción de aprendizajes, guiado y orientado por la persona docente; parte de la identificación de contextos del interés de la persona estudiante. Está relacionado con contenidos curriculares o resultados de aprendizaje, aprendizajes obtenidos, valores, actitudes y prácticas propuestas en cada unidad temática del programa de estudio o subáreas de las especialidades técnicas. Tiene como propósito, que el estudiantado aplique lo aprendido en la realización reflexiva de un conjunto sistemático de acciones de interés en un contexto determinado del entorno sociocultural.

Su realización puede ser de manera individual o grupal. Para su evaluación se debe entregar al estudiantado, los indicadores y criterios, según las etapas definidas para el mismo, además, considerar tanto el proceso como el producto y evidenciarse 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)

Actualmente, se cuenta con una gama de estrategias y herramientas que el docente puede utilizar como parte del proceso de evaluación de algunos de los componentes citados, como es el caso del trabajo cotidiano: mapa conceptual, portafolio de evidencias, línea de tiempo, mapa mental, mapas cognitivos, video foro, proyectos, collage, plenarias, entre muchas otras. El docente debe confeccionar instrumentos de evaluación técnicamente elaborados, que muestren los indicadores y permitan visualizar el nivel de logro alcanzado por la persona estudiante según el cumplimiento de la normativa vigente y las directrices ministeriales emanadas para tales efectos.

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, además de tener asignado un rubro porcentual en el componente de la calificación del trabajo cotidiano, es una herramienta valiosa para su evaluación ya que en él se deben observar las evidencias del proceso de aprendizaje de las personas estudiantes en el desarrollo de las competencias, según los lineamientos establecidos por la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras.

MICRO

CURRICULUM

Especialidad:
Diseño Gráfico
Multimedia

COMPONENTES:

- Estructura Curricular
- Mapa Curricular
- Malla Curricular
- Sílabos

Estructura curricular

Nombre de la subárea	(Número de lecciones por subárea por nivel)					
	Décimo		Undécimo		Duodécimo	
	Lecciones ¹ semanales	Lecciones anuales	Lecciones semanales	Lecciones anuales	Lecciones semanales	Lecciones anuales
1. Principios y técnicas de diseño gráfico	8	320	4	160	8	200
2. Diseño gráfico digital	4	160	8	320	8	200
3. Diseño de la Imagen	4	160	-	-	-	-
4. Multimedia e Impresión para diseño	-	-	4	160	-	-
5. Marketing Digital	-	-	-	-	4	100
6. Tecnología de la información aplicada al Diseño gráfico multimedia	4	160	-	-	-	-
7. Emprendimiento e innovación aplicada al Diseño gráfico multimedia	-	-	4	160	-	-
8. English Oriented to Multimedia Graphic Design	4	160	4	160	4	100
Total 2840 lecciones ²	24	960	24	960	24	600

¹ Las lecciones tienen una duración de 60 minutos.

² Incluye las 320 horas de la práctica profesional supervisada de duodécimo nivel.

Mapa curricular

Décimo

1. Principios y técnicas de diseño gráfico

<p>1</p> <p>Unidad Principios del diseño</p> <p>64 horas</p>	<p>2</p> <p>Unidad Teoría del color</p> <p>56 horas</p>	<p>3</p> <p>Unidad Historia del arte y el diseño</p> <p>40 horas</p>
<p>4</p> <p>Unidad Técnicas de dibujo e ilustración</p> <p>72 horas</p>	<p>5</p> <p>Unidad Principios de tipografía</p> <p>48 horas</p>	<p>6</p> <p>Unidad Técnicas de diagramación</p> <p>40 horas</p>

Undécimo

1. Principios y técnicas de diseño gráfico

<p>1</p> <p>Unidad Elementos visuales y línea gráfica</p> <p>68 horas</p>	<p>2</p> <p>Unidad Diseño de empaques y afines</p> <p>44 horas</p>
<p>3</p> <p>Unidad Diseño de productos gráficos</p> <p>48 horas</p>	

Duodécimo

1. Principios y técnicas de diseño gráfico

<p>1</p> <p>Unidad Dibujo de historietas y story board</p> <p>48 horas</p>	<p>2</p> <p>Unidad Técnicas de publicidad y mercadeo</p> <p>40 horas</p>
<p>3</p> <p>Unidad Diseño editorial y comercial</p> <p>56 horas</p>	<p>4</p> <p>Unidad Diseño de carteles, gigantografías y banner</p> <p>56 horas</p>

Versión final aprobada por el Consejo Superior de Educación. Sesión 38-2024,
acuerdo AC-CSE-0260-38-2024 del 11/07/2024

“ENCENDAMOS JUNTOS LA LUZ”

Décimo

2. Diseño Gráfico Digital

<p>1</p> <p>Unidad Diagramación y montaje digital</p> <p>48 horas</p>	<p>2</p> <p>Unidad Ilustración digital vectorizada</p> <p>56 horas</p>
<p>3</p> <p>Unidad Edición de mapas de bits</p> <p>56 horas</p>	

Undécimo

2. Diseño Gráfico Digital

<p>1</p> <p>Unidad Producción audiovisual</p> <p>136 horas</p>	<p>2</p> <p>Unidad Edición de sonido</p> <p>40 horas</p>
<p>3</p> <p>Unidad Animación y efectos para video</p> <p>144 horas</p>	

Duodécimo

2. Diseño Gráfico Digital

<p>1</p> <p>Unidad Modelado y animación en 3D</p> <p>72 horas</p>	<p>2</p> <p>Unidad Diseño Web</p> <p>128 horas</p>
--	---

Décimo

3. Diseño de la Imagen

<p>1</p> <p>Unidad Principios de fotografía</p> <p>80 horas</p>	<p>2</p> <p>Unidad Iluminación</p> <p>32 horas</p>
<p>3</p> <p>Unidad Géneros fotográficos</p> <p>48 horas</p>	

Undécimo

3. Multimedia e impresión para diseño

<p>1</p> <p>Unidad Sistemas de impresión</p> <p>104 horas</p>	<p>2</p> <p>Unidad Introducción al diseño para redes sociales</p> <p>56 horas</p>
--	--

Duodécimo

3. Marketing Digital

<p>1</p> <p>Unidad Social Media</p> <p>40 horas</p>	<p>2</p> <p>Unidad Estrategias de marketing digital</p> <p>60 horas</p>
--	--



Décimo

4. Tecnología de la Información aplicada al Diseño Gráfico Multimedia

1 Unidad Herramientas para la producción de documentos 72 horas	2 Unidad Herramientas para la gestión y análisis de la Información 40 horas
3 Unidad Internet de todo y seguridad de los datos 48 horas	

5. English Oriented to Multimedia Graphic Design

160 horas

El desarrollo de esta subárea se detalla en el apartado destinado para la misma, e incluye la estructura, el mapa y la malla curricular.

Undécimo

4. Emprendimiento e innovación aplicada al Diseño Gráfico Multimedia

1 Unidad Oportunidades de negocios 40 horas	2 Unidad Modelo de negocios 32 horas
3 Unidad Creación de la empresa 68 horas	4 Unidad Plan de vida 20 horas

5. English Oriented to Multimedia Graphic Design

160 horas

El desarrollo de esta subárea se detalla en el apartado destinado para la misma, e incluye la estructura, el mapa y la malla curricular.

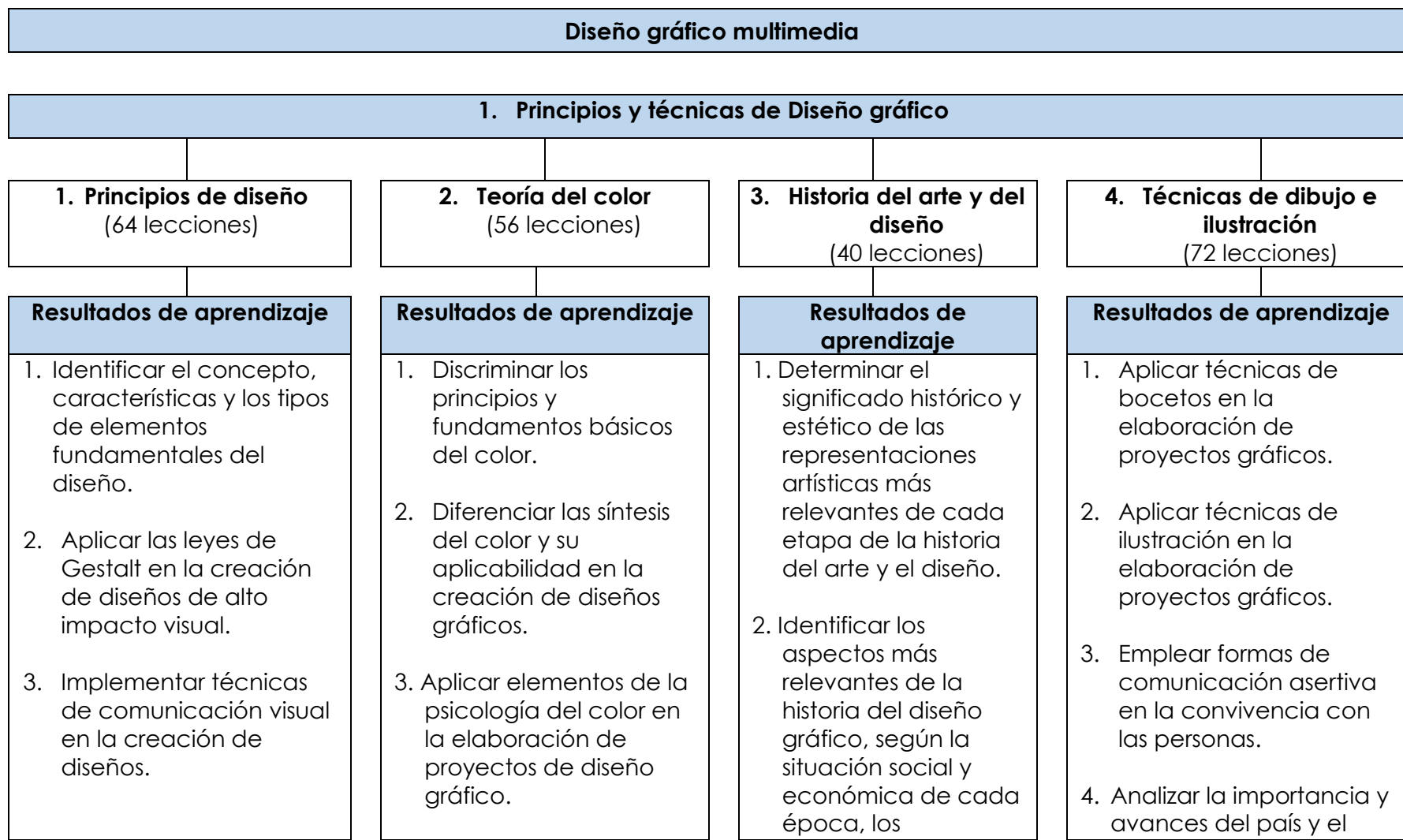
Duodécimo

4. English Oriented to Multimedia Graphic Design 100 horas

El desarrollo de esta subárea se detalla en el apartado destinado para la misma, e incluye la estructura, el mapa y la malla curricular.

Malla curricular

Nivel: Décimo



<ol style="list-style-type: none">4. Aplicar la metodología proyectual de Bruno Munari en la elaboración de diseños.5. Realizar diseños utilizando líneas y formas, de acuerdo con el tipo de mensaje que se desea expresar.6. Examinar el papel de la semiótica en la comunicación humana y su aplicación en el campo del diseño.7. Implementar procesos de autoaprendizaje que propicien el uso herramientas ofimáticas mediante software de código abierto y licenciado.8. Explicar en qué consiste el sentido de pertenencia con identidad ciudadana planetaria.	<ol style="list-style-type: none">4. Utilizar técnicas que propicien el desarrollo de la capacidad proactiva.5. Interpretar los Objetivos para el Desarrollo sostenible según lo establecido por la Asamblea General de las Naciones Unidas en la agenda 2030.	<p>movimientos revolucionarios y las vanguardias.</p> <ol style="list-style-type: none">3. Aplicar los principios de discernimiento y responsabilidad en el manejo y protección de los datos.4. Explicar la importancia de la ejecución de acciones que favorezcan los alcances del Objetivo 13 para el Desarrollo Sostenible: Acción por el clima.	<p>mundo en el cumplimiento del Objetivo 7: Energía asequible y no contaminante, de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS)</p>
--	---	--	---

Diseño gráfico multimedia

1. Principios y técnicas de Diseño gráfico

5. Principios de tipografía (48 lecciones)

Resultados de aprendizaje

1. Explicar los principios fundamentales de la tipografía y su aplicabilidad en el diseño.
2. Diferenciar los tamaños de letra, sistemas de medida y clasificación tipográfica en la elaboración de proyectos gráficos.
3. Discriminar los elementos que se aplican en la composición tipográfica.
4. Emplear fuentes, familias y normas tipográficas en la elaboración de proyectos gráficos.
5. Implementar el diseño y uso creativo de la tipografía en la creación de proyectos gráficos.
6. Demostrar acciones orientadas a la toma de decisiones que propicien el logro de las metas propuestas y la sana convivencia.

6. Técnicas de diagramación (40 lecciones)

Resultados de aprendizaje

1. Explicar los conceptos básicos de la diagramación de proyectos gráficos.
2. Identificar la anatomía y tipos de retículas y su aplicación en la elaboración de proyectos gráficos.
3. Implementar técnicas de diagramación en la elaboración de periódicos, revistas, libros y productos comerciales.
4. Identificar la importancia de la innovación como habilidad de los profesionales que se desempeñan en el campo del diseño gráfico.
5. Explicar el acceso a internet como derecho humano y su relación con la educación.



7. Explicar la importancia de la ejecución de acciones que favorezcan los alcances del Objetivo 13 para el Desarrollo Sostenible: Acción por el clima.

Diseño gráfico multimedia

2. Diseño gráfico digital

<p>1. Diagramación y montaje digital (48 horas)</p>	<p>2. Ilustración digital vectorizada (56 horas)</p>	<p>3. Edición de mapas de Bits (56 horas)</p>
<p>Resultados de aprendizaje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar proyectos gráficos aplicando técnicas dirigidas a la organización de contenidos escritos, visuales y audiovisuales (multimedia) utilizando herramientas digitales y software específico. 2. Desarrollar soluciones creativas e innovadoras a necesidades y problemas propios del campo del diseño gráfico. 3. Explicar la importancia de la seguridad y salud ocupacional en la industria del diseño gráfico.. 	<p>Resultados de aprendizaje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar el entorno de los programas utilizados en la ilustración digital vectorizada. 2. Elaborar material gráfico-ilustrativo para impresión, vídeo, publicación en la Web y dispositivos móviles utilizando recursos digitales y software específico. 3. Argumentar los fundamentos de la ética profesional en la carrera técnica Diseño Gráfico Multimedia. 4. Identificar las aplicaciones de la Inteligencia Artificial y su impacto en el campo profesional del diseño gráfico. 	<p>Resultados de aprendizaje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar el entorno de los programas utilizados en la edición de mapas de bits. 2. Realizar la edición y composición de imágenes rasterizadas utilizando herramientas digitales y software específico. 3. Emplear el aprendizaje permanente como herramienta para el desarrollo de competencias que mejoren el desempeño en la creación de proyectos gráficos. 4. Examinar las mejores estrategias para búsqueda de información a través del uso de las tecnologías de forma individual o colaborativa.

Diseño gráfico multimedia

3. Diseño de la imagen

1. Principios de fotografía (80 lecciones)

Resultados de aprendizaje

1. Diferenciar los tipos de cámaras fotográficas, así como los protocolos de limpieza y almacenamiento y normas de uso.
2. Determinar las funciones de la cámara fotográfica empleadas en el diseño de la imagen.
3. Aplicar técnicas fotográficas en la elaboración de proyectos gráficos utilizando recursos tecnológicos y software específico.
4. Interpretar aspectos de la propiedad intelectual que requieren ser considerados para el uso de imágenes en la creación de diseños, según lo

2. Iluminación (32 horas)

Resultados de aprendizaje

1. Aplicar los principios de la luz durante la toma de fotografías.
2. Emplear el equipo de iluminación en la toma de fotografías, según lo establecido en las especificaciones técnicas.
3. Efectúa la toma de fotografías utilizando esquemas de iluminación, haciendo uso de equipo especializado.
4. Implementar técnicas para la recuperación o el mantenimiento del autocontrol.
5. Fortalecer la identidad nacional considerando elementos relevantes de nuestra historia.

3. Géneros fotográficos (48 horas)

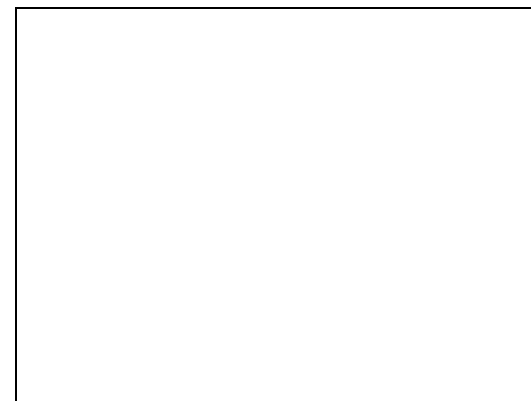
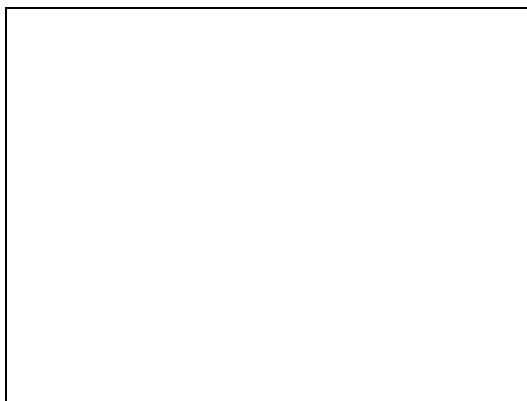
Resultados de aprendizaje

1. Emplear los tipos de géneros fotográficos en la elaboración de diseños, según contexto.
2. Elaborar imágenes conceptuales para la exposición de proyectos visuales, aplicando el concepto y características de la imagen conceptual.
3. Demostrar características de liderazgo a través del proceso de aprendizaje expresando sus potencialidades y maximizando sus rendimientos y de quienes de rodean.
4. Analizar el impacto del uso de las tecnologías digitales en la vida cotidiana y en el campo de formación técnica.



establecido en la normativa vigente.

5. Desarrollar soluciones creativas e innovadoras a necesidades y problemas del campo del diseño.
6. Discutir la importancia de la inclusión social en la ciudadanía digital



Diseño gráfico multimedia

4. Tecnologías de Información aplicadas al Diseño gráfico multimedia

1. Herramientas para la producción de documentos (68 horas)

Resultados de aprendizaje

1. Aplicar las funciones básicas del procesador de textos en la elaboración de documentos.
2. Utilizar las herramientas que presenta la hoja electrónica para la elaboración de documentos.
3. Generar presentaciones con los elementos básicos del software, para la presentación de documentos de forma dinámica.
4. Describir los elementos que integran el entorno web.
5. Aplicar las herramientas colaborativas para la

2. Herramientas para la gestión y análisis de la información (40 horas)

Resultados de aprendizaje

1. Examinar las características de los datos, usos, tipos y su relación con bases de datos.
2. Elaborar bases de datos mediante la ejecución de operaciones de manipulación de la información.
3. Aplicar principios éticos y legales en el acceso, uso y análisis de la información obtenida a partir de grandes volúmenes de datos.
4. Desarrollar capacidades para el acceso a la información de forma eficiente haciendo un uso preciso, responsable, creativo y crítico de la misma.

3. Internet de todo y seguridad de los datos (72 horas)

Resultados de aprendizaje

3. Identificar la importancia del internet en cada aspecto cotidiano de la vida y cómo se interconectan los objetos.
4. Formular propuestas de transmisión de internet de todo, unificando objetos, personas, datos y procesos.
5. Identificar las aplicaciones del Internet de las cosas en el Diseño Gráfico.
4. Explicar la importancia de la protección de la información que se maneja en el ciber mundo y los tipos de ataques que pueden presentarse.

elaboración de documentos en la nube.

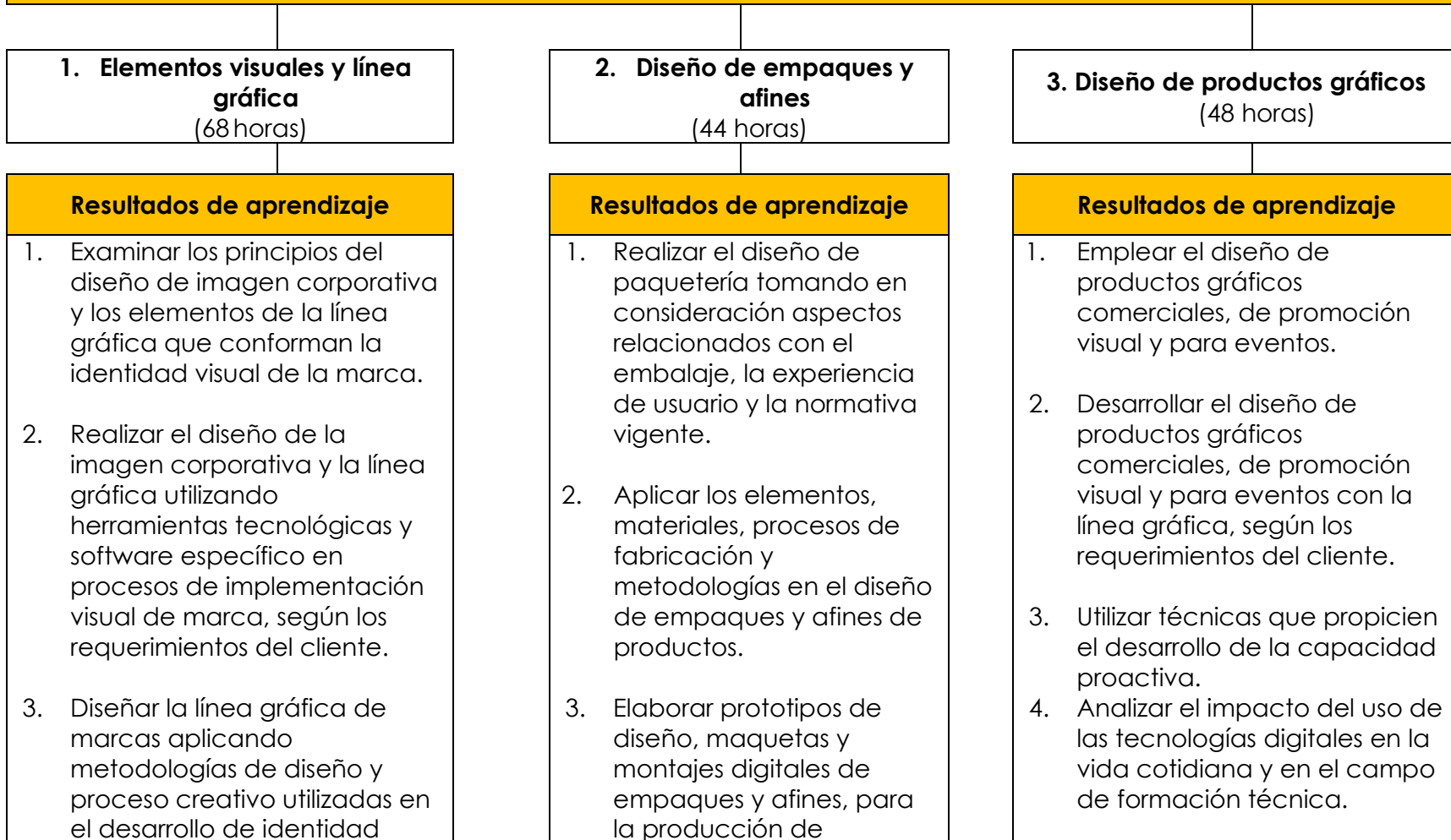
6. Implementar procesos de autoaprendizaje que propicien el uso herramientas ofimáticas mediante software de código abierto y licenciado.
7. Utilizar las tecnologías como recurso, profundizando y dinamizando el aprendizaje, en respuesta a situaciones de la vida cotidiana.

5. Examinar alternativas para la protección de los dispositivos informáticos, la red y la organización.
6. Distinguir las características del ámbito de la ciberseguridad, sus principios y las medidas de seguridad cibernética.
7. Ilustrar los procedimientos para la protección e integridad de los datos mediante el uso de tecnologías.
8. Argumentar la importancia de la ejecución de acciones con discernimiento y responsabilidad.

Nivel: Undécimo

Diseño gráfico multimedia

1. Principios y técnicas de Diseño gráfico



gráfica, según los requerimientos del cliente.

4. Implementar estrategias que propicien el buen servicio al cliente.
5. Identificar la importancia de la ejecución de acciones que favorezcan los alcances del Objetivo 3 para el Desarrollo Sostenible: Salud y Bienestar.

paquetería o embalaje, según el mercado potencial.

4. Demostrar características de liderazgo a través del proceso de aprendizaje expresando sus potencialidades y maximizando sus rendimientos y de quiénes de rodean.
5. Identificar la importancia de la ejecución de acciones que favorezcan los alcances del Objetivo 6 para el Desarrollo Sostenible: Agua limpia y saneamiento.



Diseño gráfico multimedia

2. Diseño gráfico digital

1. Producción Audiovisual

(136 Horas)

Resultados de aprendizaje

1. Determinar el proceso y los componentes de la pre-producción de material audiovisual.
2. Realizar la postproducción de material audiovisual, utilizando herramientas digitales y software específico para edición de video.
3. Emplear formas de comunicación asertiva en la convivencia con las personas.

2. Edición de sonido

(40 horas)

Resultados de aprendizaje

1. Determinar los conceptos básicos sobre retoque y edición de sonido.
2. Emplear los softwares de retoque y edición del audio con las herramientas necesarias para grabar, editar, mezclar sonidos, visualizar y almacenar.
3. Implementar acciones que favorezcan la realización de actividades de manera colaborativa con el propósito de alcanzar el cumplimiento de las metas comunes.

3. Animación y efectos para video

(144 horas)

Resultados de aprendizaje

1. Explicar los conceptos básicos del grafismo en movimiento mediante imágenes, fotografías, títulos, colores y diseños.
2. Emplear softwares específicos dirigidos a la creación o aplicación de gráficos profesionales en movimiento y efectos especiales.
3. Implementar acciones orientadas a la resolución de problemas en situaciones propias del área técnica y de la vida cotidiana.

Diseño gráfico multimedia

3. Multimedia e impresión para diseño

1. Sistemas de Impresión (104 Horas)

Resultados de aprendizaje

1. Explicar el origen y evolución de la imprenta.
2. Preparar los artes finales para los sistemas de impresión más utilizados en la industria de la publicidad, según las tendencias del mercado.
3. Aplicar principios éticos y legales en el acceso, uso y análisis de la información obtenida a partir de grandes volúmenes de datos.
4. Desarrollar capacidades para el acceso a la información de forma eficiente haciendo un uso preciso, responsable, creativo y crítico de la misma.

2. Introducción al Diseño de publicaciones para Redes sociales (56 horas)

Resultados de aprendizaje

1. Examinar las características y el funcionamiento de las principales redes sociales.
2. Diseñar publicaciones para redes sociales, conforme con el medio social de interés.
3. 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.
4. Argumentar sobre el impacto futuro de la Robótica en la Industria del Diseño Gráfico.

Diseño gráfico multimedia

4. Emprendimiento e innovación aplicada al Diseño Gráfico Multimedia

1. Oportunidades de negocios (40 horas)

Resultados de aprendizaje

1. Explicar las características esenciales e importancia del emprendimiento haciendo uso productivo de las tecnologías.
2. Examinar el mercado y su entorno, aplicando herramientas de recolección de información para la identificación de oportunidades de negocio, según las nuevas tendencias.
3. Utilizar técnicas creativas que permitan la generación de ideas de negocio innovadoras, brindando soluciones a

2. Modelos de negocios (32 horas)

Resultados de aprendizaje

1. Construir modelos de negocios a partir de ideas innovadoras con propuestas de valor diferenciadoras, utilizando las herramientas y metodologías vigentes.
2. Validar el modelo de negocio, mediante el diseño de productos mínimos viable aplicando metodologías vigentes.
3. Desarrollar el plan de puesta en marcha del modelo de negocio y

3. Creación de la empresa (68 horas)

Resultados de aprendizaje

1. Describir los tipos de empresas con los cuales se puede desarrollar un negocio.
2. Estructurar el negocio con el enfoque orientado al cliente a través del plan de negocio.
3. 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.

4. Plan de vida (20 horas)

Resultados de aprendizaje

1. 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.
2. Evaluar las oportunidades que ofrece la sociedad para el desarrollo y consolidación del emprendimiento.
3. Emplear el aprendizaje permanente como herramienta en el desarrollo de

las necesidades detectadas en los clientes potenciales.

4. Proponer soluciones creativas e innovadoras a necesidades y oportunidades del mercado.
5. Valorar el impacto social, económico y ambiental que generan las propuestas de proyectos de negocios sostenibles.

lanzamiento del producto.

4. Aplicar estrategias de negociación en el proceso de validación de propuestas de negocios.
5. Validar propuestas de negocios tomando en consideración el compromiso con la sociedad local y global.

4. Aplicar los principios de servicio con enfoque orientado al cliente en la puesta en marcha del plan de negocio.

5. Elegir las mejores estrategias para búsqueda de información a través del uso de las tecnologías de forma individual o colaborativa.

competencias para el fortalecimiento de su desempeño en el área de formación técnica, personal y el de su plan de vida.

4. Planificar su vida, considerando sus competencias, recursos y el entorno, contribuyendo al desarrollo de la cultura emprendedora.

Nivel: Duodécimo

Diseño gráfico multimedia

1. Principios y técnicas de Diseño gráfico

1. Dibujo de historietas y Story Board

(48 horas)

Resultados de aprendizaje

1. Desarrollar historietas o storyboard aplicando técnicas y acabados, haciendo uso de herramientas digitales y software específico.
2. Aplicar técnicas de comunicación oral y escrita según su contexto.
3. Identifica los derechos individuales y grupales como parte de los derechos humanos y su importancia.

2. Técnicas de publicidad y mercadeo

(40 horas)

Resultados de aprendizaje

1. Identificar la evolución histórica de los medios publicitarios hasta la actualidad.
2. Diseñar contenidos publicitarios aplicando técnicas relacionadas con los diferentes tipos de marketing, considerando el medio publicitario y haciendo uso de herramientas tecnológicas.

3. Diseño editorial y comercial

(56 horas)

Resultados de aprendizaje

1. Identificar la evolución histórica del desarrollo del diseño editorial a la actualidad.
2. Diseñar la composición de publicaciones editoriales y comerciales, según especificaciones técnicas, normativa vigente y requerimientos del cliente.

4. Diseño de carteles, gigantografías y banner

(56 horas)

Resultados de aprendizaje

1. Reconocer la importancia de la evolución del cartel como medio publicitario y comercial.
2. Elabora el diseño de productos de gran formato, haciendo uso de herramientas tecnológicas.
3. Desarrollar soluciones creativas e innovadoras a necesidades y

3. Explicar los principios de la bioética en el campo profesional del Diseño Gráfico Multimedia.

4. Explicar la importancia de la equidad digital en el mundo globalizado.

3. Demostrar capacidades en la toma de decisiones, que promuevan el logro de las metas propuestas y la sana convivencia.

4. Argumentar sobre la importancia del elemento ambiental del desarrollo sostenible para la ciudadanía y el mundo globalizado.

problemas del campo de la animación 2D.

4. Identificar la importancia de la ejecución de acciones que favorezcan los alcances del Objetivo 3 para el Desarrollo Sostenible: Salud y Bienestar.



Diseño gráfico multimedia

2. Diseño Gráfico Digital

1. Modelado y animación en 3D (72 Horas)

Resultados de aprendizaje

1. Aplicar las técnicas de modelado 3D, en proyectos gráficos y de animación.
2. Realizar animaciones 3D por medio de las diferentes técnicas de modelado y software específico.
3. Implementar técnicas para la recuperación o el mantenimiento del autocontrol.
4. Identificar las aplicaciones de las tecnologías 4.0 en la Industria del Diseño Gráfico.

2. Diseño Web (128 horas)

Resultados de aprendizaje

1. Identificar la estructura y el proceso de diseño de sitios web.
2. Realizar el diseño de recursos que se utilizan en la interfaz gráfica de los sitios web.
3. Aplicar el concepto de experiencia de usuario en el diseño de sitios web y aplicaciones.

Diseño gráfico multimedia

3. Marketing Digital

1. Social Media (40 horas)

2. Publicidad Digital y Marketing (60 horas)

Resultados de aprendizaje

Resultados de aprendizaje

1. Elaborar cuentas o perfiles publicitarios en redes sociales, considerando los requerimientos del cliente y el público meta al que va dirigido, brindando seguimiento y análisis de la información relacionada con el posicionamiento de la marca o producto.
2. Utilizar herramientas de medición digital según la red social.
3. Diseñar estrategias que brinden información del posicionamiento de la marca y la percepción de esta en redes sociales.
4. Elaborar redacción publicitaria y comercial para redes sociales.
5. Aplicar estrategias de negociación que propicien acuerdos exitosos.

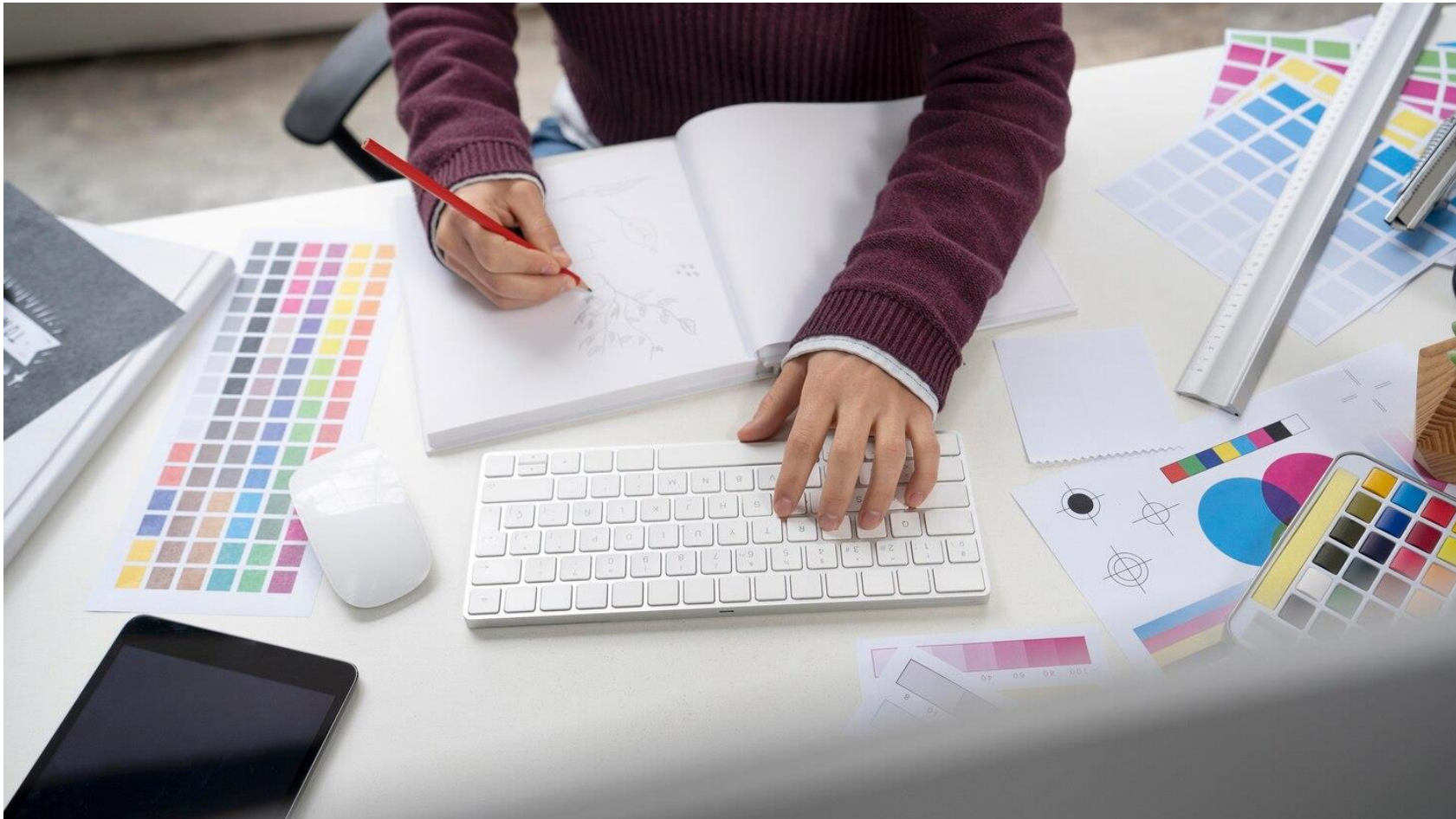
1. Examinar los tipos de publicidad digital y sus ventajas.
2. Diseñar contenidos publicitarios, específicos considerando las características de la audiencia y de la red social.
3. Crear contenidos publicitarios en redes sociales, considerando las características de las redes y la normativa vigente.
4. Implementar estrategias de Marketing tradicional y digital en campañas publicitarias.
5. Implementar estrategias de marketing digital utilizando los resultados obtenidos mediante los buscadores Search Engine Optimization (SEO) y Search Engine Marketing (SEM).
6. Argumentar sobre la importancia de la adaptación al cambio en el entorno empresarial.



6. Implementar las mejores estrategias para búsqueda de información a través del uso de las tecnologías de forma individual o colaborativa.

7. Interpretar los derechos humanos como vehículo para el fortalecimiento de la dignidad, la libertad y la igualdad de las personas en el nivel local y global.

Subárea Principios y Técnicas de Diseño Gráfico



“Encendamos juntos la luz”

Descripción de la subárea Principios y técnicas de Diseño Gráfico

La subárea Principios y técnicas de Diseño Gráfico tiene como propósito que el estudiantado alcance los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con los fundamentos del diseño. La subárea se imparte 8 lecciones por semana para un total de 320 lecciones anuales. Su abordaje pedagógico tiene como finalidad que la persona estudiante desarrolle competencias y adquiera conocimientos en aspectos tales como: elementos conceptuales del diseño, técnicas de comunicación visual, psicología de las líneas y formas, síntesis del color, el significado histórico y estético de las representaciones artísticas más relevantes de las etapas de la historia del arte y el diseño, técnicas de dibujo e ilustración, el empleo de fuentes, familias y normas tipográficas y las técnicas de diagramación requeridas para la creación de proyectos gráficos.

La subárea la integran seis unidades de estudio, las cuales se citan a continuación:

- Principios del diseño
- Teoría del color
- Historia del arte y el diseño
- Técnicas de dibujo e ilustración
- Principios de tipografía
- Técnicas de diagramación

Tabla de Distribución de Unidades de Estudio de la Subárea Principios y Técnicas de Diseño Gráfico

Unidades de estudio	Semanas	Horas anuales
① Principios del diseño	8	64
② Teoría del color	7	56
③ Historia del arte y el diseño	5	40
④ Técnicas de dibujo e ilustración	9	72
⑤ Principios de tipografía	6	48
⑥ Técnicas de diagramación	5	40
TOTAL	40	320

Especialidad: Diseño Gráfico Multimedia	Modalidad: Industrial	Campo detallado ⁹ : 0211 Técnicas audiovisuales y producción de medio	Nivel: Décimo
Subárea: Principios y técnicas de Diseño Gráfico	Unidad de estudio: Principios de diseño		Tiempo estimado: 64 lecciones
Competencias para el desarrollo humano: Autoaprendizaje		Eje de la política educativa: Fortalecimiento de una ciudadanía planetaria con identidad	

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro ¹⁰
1. Identificar el concepto, características y los tipos de elementos fundamentales del diseño.	<p>Elementos conceptuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El punto • La línea <ul style="list-style-type: none"> • Recta • Curva • Mixta • El plano <ul style="list-style-type: none"> • Círculo • Triángulo • Rectángulo • Cuadrado • Volumen <p>Composición artística:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contraste • Movimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce los elementos del diseño. • Distingue los tipos de líneas y planos. • Describe las características de los principios que rigen la composición artística y sus clasificaciones. • Aplica la regla o sección áurea y regla de tercios.

⁹ Según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE).

¹⁰ Indicadores para la macroevaluación.

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro ¹⁰
	<ul style="list-style-type: none"> • Equilibrio: <ul style="list-style-type: none"> • Simétrico • Compensación de masas • Ritmo: <ul style="list-style-type: none"> • Uniforme • Creciente • Decreciente • Alterno • Sistemas compositivos: <ul style="list-style-type: none"> • Diagonal • Triangular • Circular • Radial • Con formas de letras: S-L-X-Y-C-V-T <p>Proporción y espacio en el diseño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición • Sección áurea y regla de tercios. 	
<p>2. Aplicar las leyes de Gestalt en la creación de diseños de alto impacto visual.</p>	<p>Leyes de la Gestalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importancia • Proximidad • Semejanza • Continuidad • Simetría • De cierre • Figura-fondo • Simplicidad • De experiencia • Percepción visual: visualización tridimensional, perspectiva, ilusiones ópticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce en qué consisten las leyes de Gestalt y su importancia en el diseño. • Diferencia las leyes de Gestalt. • Explica las leyes de Gestalt y su aplicación al diseño. • Implementa las leyes de Gestalt en la creación de diseños.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro ¹⁰
<p>3. Implementar técnicas de comunicación visual en la creación de diseños.</p>	<p>Técnicas de comunicación visual aplicadas al diseño</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equilibrio-inestabilidad • Simetría- asimetría • Regularidad-irregularidad • Simplicidad- complejidad • Unidad-fragmentación • Economía-profusión • Reticencia-exageración • Agudeza- difusión • Predictibilidad- espontaneidad • Actividad- pasividad • Sutileza- audacia • Neutralidad- acento • Coherencia –variación • Realismo-distorsión • Profundo –plano • Singularidad-yuxtaposición • Secuencialidad- aleatoriedad • Continuidad- episodicidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe técnicas de comunicación visual aplicadas al diseño. • Distingue técnicas de comunicación visual aplicadas al diseño. • Aplica técnicas de comunicación visual en la creación de diseños.
<p>4. Aplicar la metodología proyectual de Bruno Munari en la elaboración de diseños.</p>	<p>Metodología proyectual de Bruno Munari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Importancia en diseño • Pasos o etapas: <ul style="list-style-type: none"> • Definición del problema • Elementos del problema • Recopilación de datos • Análisis de datos • Creatividad • Materiales – tecnologías • Experimentación 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce en qué consiste la metodología proyectual y su importancia en diseño. • Distingue las etapas de la metodología proyectual. • Implementa las etapas de la metodología proyectual de Bruno Munari en la elaboración de diseños.

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro ¹⁰
	<ul style="list-style-type: none"> Modelos Verificación 	
<p>5. Realizar diseños utilizando líneas y formas, de acuerdo con el tipo de mensaje que se desea expresar.</p>	<p>Psicología de las líneas y formas</p> <ul style="list-style-type: none"> Efecto psicológico del uso de líneas y formas en las personas. <p>Líneas</p> <ul style="list-style-type: none"> Rectas Curvas Aspirales Verticales, Horizontales Diagonales <p>Formas</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuadrado Círculo Hexágono Rectángulo Estrella Triángulo Cruz 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce los tipos de líneas y formas. Diferencia los tipos de líneas y formas. Interpreta el efecto psicológico del uso de las líneas y formas en las personas. Distingue el significado de los mensajes de acuerdo con el tipo de líneas y formas que se utilicen. Utiliza líneas y formas en la creación de diseños de acuerdo con el tipo de mensaje que se requiere expresar.
<p>6. Examinar el papel de la semiótica en la comunicación humana y su aplicación en el campo del diseño.</p>	<p>La semiótica</p> <ul style="list-style-type: none"> Concepto Aplicación Historia Signo y símbolo Dimensiones conceptuales: sintaxis, pragmática y semántica. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce los principales conceptos que involucra la semiótica y su historia. Explica las dimensiones conceptuales de la semiótica: sintaxis, pragmática y semántica.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro ¹⁰
	<ul style="list-style-type: none"> • El signo: <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de signos • El ideograma • Símbolos: <ul style="list-style-type: none"> • El pictograma • El logo: <ul style="list-style-type: none"> • Clasificación: <ul style="list-style-type: none"> • Logotipo, • Imagotipo, • Isologo • Isotipo: • Clasificación de los isotipos: <ul style="list-style-type: none"> • Monograma • Anagrama • Sigla • Inicial • Firma • Pictograma 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencia los tipos de signos, símbolos y logos. • Clasifica los logos e isotipos.
<p>7. Implementar procesos de autoaprendizaje que propicien el uso herramientas ofimáticas mediante software de código abierto y licenciado.</p>	<p>Autoaprendizaje</p> <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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica las herramientas disponibles para la elaboración de documentos propios de su área de formación. • Diferencia el uso y aplicabilidad de las herramientas disponibles. • Desarrolla procesos de autoaprendizaje de manera individual y colaborativa.
<p>8. Explicar en qué consiste el sentido de pertenencia con identidad ciudadana planetaria.</p>	<p>Conceptos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sentido de pertenencia • Identidad cultural 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los conceptos de sentido de pertenencia, identidad cultural e identidad ciudadana planetaria.

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro ¹⁰
	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="779 237 1283 264">• Identidad ciudadana planetaria	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="1453 237 1944 370">• Diferencia entre sentido de pertenencia, identidad cultural e identidad ciudadana planetaria.

Especialidad: Diseño Gráfico Multimedia	Modalidad: Industrial	Campo detallado: 0211 Técnicas audiovisuales y producción de medio	Nivel: Décimo
Subárea: Principios y técnicas de Diseño Gráfico	Unidad de estudio: Teoría del Color		Tiempo estimado: 56 lecciones
Competencias para el desarrollo humano: Proactividad		Eje de la política educativa: Educación para el desarrollo sostenible	

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
1. Discriminar los principios y fundamentos básicos del color.	<ul style="list-style-type: none"> • Historia de los sistemas cromáticos. • Principios: <ul style="list-style-type: none"> • Físicos de la Luz al interactuar con la materia. • Colores pigmento. • Síntesis sustractiva y Aditiva. • Principios de fisiología, el ojo y el cerebro. • Fotorreceptores. • Concepto de Percepción. • Fundamentos básicos del color: <ul style="list-style-type: none"> • Matiz • Valor o tonalidad • Saturación • Brillo o luminosidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la historia de los sistemas cromáticos. • Describe los principios del color. • Explica los fundamentos básicos del color.
2. Diferenciar las síntesis del color y su aplicabilidad en la creación de diseños gráficos.	<p>Síntesis del color:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aditiva: <ul style="list-style-type: none"> • Historia • Colores primarios y secundarios <ul style="list-style-type: none"> • Función y características. • Sustractiva: <ul style="list-style-type: none"> • Historia • Colores primarios y secundarios 	<ul style="list-style-type: none"> • Cita las síntesis del color: Aditiva, Sustractiva, de Johannes Itten y sus contrastes. • Explica la historia, funciones y características de los colores primarios y secundarios desde la teoría aditiva.

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Función y características. • Teoría del color de Johannes Itten: <ul style="list-style-type: none"> • Historia • Círculo cromático • Función y características de los colores: primarios, secundarios y terciarios. • Colores cálidos y fríos • Colores neutros, monocromía. • Contrastes de color según Johannes Itten: <ul style="list-style-type: none"> • Contraste por colores puros • Contraste Claro y oscuro • Contraste Cálido y frío • Contraste Complementarios • Contraste simultaneo • Contraste cualitativo • Contraste cuantitativo • Armonía del color: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Tipos: <ul style="list-style-type: none"> • Colores monocromáticos, análogos, complementarios, triadas, doble, tétradas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe la historia, funciones y características de los colores primarios y secundarios desde la teoría sustractiva. • Explica la síntesis del color de Johannes Itten, considerando su historia y el círculo cromático. • Identifica las funciones y características de los colores: primarios, secundarios, terciarios, cálidos, fríos y neutros según lo que establece la síntesis del color de Johannes Itten. • Diferencia los contrastes de color según Johannes Itten. • Distingue el concepto armonía del color. • Diferencia los tipos de armonías del color: colores monocromáticos, análogos, complementarios, triadas, doble y tétradas. • Aplica las síntesis del color en la creación de diseños gráficos.
<p>3. Aplicar elementos de la psicología del color en la</p>	<p>Psicología del color</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el concepto e importancia de utilizar elementos



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
<p>elaboración de proyectos de diseño gráfico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones en diseño gráfico y publicidad. • Importancia. • Características: <ul style="list-style-type: none"> • Rojo • Azul • Amarillo • Verde • Naranja • Violeta • Rosado • Café • Gris • Negro • Blanco. • Uso del color como señal. • Señalética y colores de seguridad. • Fenómenos cinestésicos y estímulos cromáticos. • La luz y el color del ambiente. <ul style="list-style-type: none"> • Efectos psicofisiológicos. 	<p>de la psicología del color en la creación de diseños gráficos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distingue las aplicaciones de la psicología del color en el campo del diseño gráfico y la publicidad. • Examina las características de los colores y su aplicabilidad en la elaboración de diseños. • Ejemplifica el efecto de los colores según lo establecido en la psicología del color. • Crea diseños gráficos considerando elementos de la psicología del color.
<p>4. Utilizar técnicas que propicien el desarrollo de la capacidad proactiva.</p>	<p>Proactividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto. • Importancia para el éxito profesional y laboral. • Características de comportamientos proactivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explica la importancia de la proactividad como elemento de éxito profesional y laboral. • Describe las características de la persona proactiva. • Demuestra comportamientos proactivos durante la ejecución de actividades propias del proceso de aprendizaje.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
5. Interpretar los Objetivos para el Desarrollo sostenible según lo establecido por la Asamblea General de las Naciones Unidas en la agenda 2030.	Objetivos y metas del Desarrollo Sostenible. <ul style="list-style-type: none">• ¿Qué son?• ¿Cuándo se crearon los objetivos de desarrollo sostenible?• ¿Cuál es su función?• ¿Cuáles son los ODS?	<ul style="list-style-type: none">• Reconoce la importancia de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) para la sociedad.• Distingue los 17 ODS.• Identifica las metas de los 17 ODS.

Especialidad: Diseño Gráfico Multimedia	Modalidad: Industrial	Campo detallado: 0211 Técnicas audiovisuales y producción de medio	Nivel: Décimo
Subárea: Principios y técnicas de Diseño Gráfico	Unidad de estudio: Historia del Arte y el Diseño		Tiempo estimado: 40 lecciones
Competencias para el desarrollo humano: Discernimiento y responsabilidad		Eje de la política educativa: Educación para el desarrollo sostenible	

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
1. Determinar el significado histórico y estético de las representaciones artísticas más relevantes de cada etapa de la historia del arte y el diseño.	<p>Etapas de la historia del arte y el diseño</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prehistoria: Paleolítico y Neolítico • Edad antigua: <ul style="list-style-type: none"> • Cultura egipcia • Mesopotamia • Edad clásica: <ul style="list-style-type: none"> • Arte griego • Romano • Arte en la edad media: <ul style="list-style-type: none"> • Románico • Gótico • Edad moderna: <ul style="list-style-type: none"> • Renacimiento • Barroco • Rococó • Edad contemporánea: <ul style="list-style-type: none"> • Siglo XVIII y XIX: <ul style="list-style-type: none"> • Romanticismo • Impresionismo y • Simbolismo • Siglo XX las vanguardias: <ul style="list-style-type: none"> • Fauvismo • Expresionismo 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce las etapas de la historia del arte y el diseño. • Distingue las culturas y movimientos más representativos de cada etapa de la historia del arte y el diseño. • Explica el significado histórico y estético de las representaciones artísticas más relevantes, de cada etapa de la historia del arte y el diseño. • Interpreta las características de las representaciones artísticas de cada etapa de la historia del arte y el diseño.

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none"> • Cubismo • Futurismo • Dadaísmo, • Surrealismo • Arte abstracto • Constructivismo • 1945 a la actualidad: <ul style="list-style-type: none"> • Pop art • Arte cinético • Minimalismo • hiperrealismo • Arte conceptual 	
<p>2. Identificar los aspectos más relevantes de la historia del diseño gráfico, según la situación social y económica de cada época, los movimientos revolucionarios y las vanguardias.</p>	<p>Antecedentes de la historia del diseño</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comienzos del diseño gráfico <ul style="list-style-type: none"> • Primeras pinturas rupestres • Escritura iconográfica de los antiguos egipcios, los jeroglíficos • Primeros textos de corte religioso adornados con imágenes y decoraciones en la Edad Media. • Invención de la imprenta en 1440 • Antecedentes del diseño gráfico en la década de 1760: <ul style="list-style-type: none"> • Revolución industrial y la litografía • El Modernismo o El Art Nouveau (1890) <ul style="list-style-type: none"> • Belle Epoque o Art Nouveau • Multidisciplinariedad • Antecedentes alemanes del diseño gráfico <ul style="list-style-type: none"> • Wiener Werkstätte y la Bauhaus <ul style="list-style-type: none"> • Promovió la profesionalización de todas las personas 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe los elementos que caracterizan la historia del diseño gráfico. • Explica el impacto de los acontecimientos artísticos vinculados a cada época de la historia. • Argumenta el impacto de los acontecimientos artísticos al diseño en la actualidad.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<p>independientemente de la clase social a la que pertenecía</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gran aportación de la combinación de técnicas y materiales • Evolución y principales estilos gráficos <ul style="list-style-type: none"> • Combinaron formas geométricas y tipografías con espacios en blanco. • Sentó las bases para el diseño de logotipos corporativos. • Surgimiento de un nuevo mapa de países, con numerosos avances tecnológicos y ciertos movimientos sociales. • Antecedentes recientes del diseño gráfico <ul style="list-style-type: none"> • Década de 1990 • Herramientas digitales: ordenadores personales y la aparición de programas informáticos específicos para el trabajo de los diseñadores • El cartel 	
<p>3. Aplicar los principios de discernimiento y responsabilidad en el manejo y protección de los datos.</p>	<p>Discernimiento y responsabilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto. • Importancia. • Responsabilidad: <ul style="list-style-type: none"> • Condiciones. • Tipos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explica la importancia de la ejecución de acciones con discernimiento y responsabilidad en el uso de los datos. • Relaciona características de las personas que actúan con responsabilidad y discernimiento.

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
		<ul style="list-style-type: none"> Ejecuta procedimientos orientados a la protección y la integridad de los datos. Aplica el discernimiento y la responsabilidad como parte importante del proceso de transmisión y análisis de la información.
<p>4. Explicar la importancia de la ejecución de acciones que favorezcan los alcances del Objetivo 13 para el Desarrollo Sostenible: Acción por el clima.</p>	<p>Objetivo 13 para el Desarrollo Sostenible (ODS) según la Organización de las Naciones Unidas y agenda 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> Acción por el clima. Propósito: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos Importancia Datos destacables o estado actual a nivel mundial Buenas prácticas. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce el Objetivo 13 para el Desarrollo Sostenible según la Organización de las Naciones Unidas. Explica la importancia del propósito del ODS13. Diferencia la ejecución de buenas prácticas que propicien el alcance del ODS 13.

Especialidad: Diseño Gráfico Multimedia	Modalidad: Industrial	Campo detallado: 0211 Técnicas audiovisuales y producción de medio	Nivel: Décimo
Subárea: Principios y técnicas de Diseño Gráfico	Unidad de estudio: Técnicas de Dibujo e Ilustración	Tiempo estimado: 72 lecciones	
Competencias para el desarrollo humano: Comunicación asertiva		Eje de la política educativa: Educación para el desarrollo sostenible	

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
1. Aplicar técnicas de bocetos en la elaboración de proyectos gráficos.	<p>Técnicas de bocetos gráficos</p> <ul style="list-style-type: none"> La perspectiva y proyecciones: <ul style="list-style-type: none"> Perspectiva central, militar, isométrica, oblicua y caballera Vistas 3D: <ul style="list-style-type: none"> Superior, frontal, derecha, inferior, posterior, izquierda. Proporciones: <ul style="list-style-type: none"> Proporciones de la forma Dibujo a mano alzada. Sombreado e iluminación Bocetos rápidos Calco creativo <ul style="list-style-type: none"> Boceto para trabajo digital. 	<ul style="list-style-type: none"> Distingue los tipos de perspectivas y proyecciones. Diferencia los tipos de vistas 3D. Reconoce las proporciones de la forma. Aplica técnicas de dibujo a mano alzada. Emplea técnicas de sombreado e iluminación. Elabora bocetos rápidos. Implementa bocetos de trabajo digital.
2. Aplicar técnicas de ilustración en la elaboración de proyectos gráficos.	<p>Técnicas de Ilustración</p> <ul style="list-style-type: none"> Estilos de ilustración: 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica los estilos de ilustración. Aplica las técnicas de ilustración en la elaboración de proyectos gráficos.

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none"> • Infantil, editorial, científica o naturalista, digital, publicitaria, para comics, infografía y de moda • La ilustración como medio de comunicación multimedia • Técnicas de ilustración: <ul style="list-style-type: none"> • Acuarela, acrílico, plumilla, lápiz de color, tinta china y collage. • Fichas técnicas de materiales. <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de proyectos de ilustración • Principales representantes de la ilustración en Costa Rica y a nivel internacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta proyectos de ilustración. • Argumenta la importancia de la ilustración como medio de comunicación multimedia. • Identifica los principales representantes de la ilustración en Costa Rica y a nivel internacional
3. Emplear formas de comunicación asertiva en la convivencia con las personas.	<p>Comunicación asertiva:</p> <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
4. 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe el objetivo e importancia del Objetivo 7 de los ODS. • Reconoce el concepto de energías sostenibles. • Distingue los tipos de energías sostenibles.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none">• Energías sostenibles.• Concepto.• Tipos.• Buenas prácticas en el uso sostenible de la energía	<ul style="list-style-type: none">• Identifica los avances que en el tema de energías sostenibles ha avanzado el país y el mundo.• Discrimina buenas prácticas en el uso sostenible de la energía.

Especialidad: Diseño Gráfico Multimedia	Modalidad: Industrial	Campo detallado: 0211 Técnicas audiovisuales y producción de medio	Nivel: Décimo
Subárea: Principios y técnicas de Diseño Gráfico	Unidad de estudio: Principios de Tipografía		Tiempo estimado: 48 lecciones
Competencias para el desarrollo humano: Discernimiento y responsabilidad		Eje de la política educativa: Educación para el desarrollo sostenible	

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
1. Explicar los principios fundamentales de la tipografía y su aplicabilidad en el diseño.	Principios de tipografía <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de tipografía • Aplicabilidad en el diseño • Anatomía de la letra: <ul style="list-style-type: none"> • Asta, remate, vientre o anillo, oreja, perfil o filete, lágrima, ligadura, cola, asta transversal, hombro, altura X, línea base, línea descendente, línea ascendente, pierna, terminal. Interlineado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el concepto de tipografía. • Distingue la aplicabilidad en el diseño. • Identifica los componentes de la anatomía de las letras.
2. Diferenciar los tamaños de letra, sistemas de medida y clasificación tipográfica en la elaboración de proyectos gráficos.	Modulación. <ul style="list-style-type: none"> • Concepto. • Tamaños de la letra. • Sistema de medida: <ul style="list-style-type: none"> • Puntos, pulgadas y milímetros. • Tamaño para textos, web y legibilidad. • Origen de los tipos • Clasificación tipográfica: <ul style="list-style-type: none"> • Serif: romana antigua, romana moderna y egipcia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el concepto de modulación. • Distingue los tamaños de letra que se utilizan en textos, web y legibilidad. • Identifica los sistemas de medida. • Diferencia los tipos de tipografía según la clasificación.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none"> • San serif: geométrica, neo grotesca • y humanista. • Cursiva: gestual, gótica y caligráfica. • Decorativa: histórica, ornamental y de fantasía. 	
3. Discriminar los elementos que se aplican en la composición tipográfica.	<p>Composición tipográfica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Claridad y legibilidad. • Tipo de lector. • Aplicaciones impresas o medios online, • Espaciado. • Kerning. • Tracking. • Ajuste óptico. • Interlineado. • Énfasis tipográfico y jerarquías. • Tamaño y peso de la letra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explica los elementos que intervienen en la composición tipográfica. • Aplica los elementos de la composición tipográfica en proyectos gráficos. • Argumenta la importancia de la composición tipográfica en el diseño gráfico.
4. Emplear fuentes, familias y normas tipográficas en la elaboración de proyectos gráficos.	<ul style="list-style-type: none"> • Fuentes tipográficos • Familias tipográficas • Características: <ul style="list-style-type: none"> • Anchura • Grosor e inclinación • Caja baja • Caja alta • Acentuación • Signos de puntuación • Paréntesis • Llaves y corchetes • Símbolos de moneda • Comillas y números. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencia fuentes y familias tipográficas. • Distingue las familias tipográficas y sus características. • Utiliza los tipos de familias tipográficas en la creación de proyectos gráficos. • Examina los tipos de normas tipográficas que se utilizan en diagramación de texto.

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none"> • El color en la tipografía • Normas tipográficas en diagramación de texto: <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de párrafo, viudas y huérfanas, títulos y subtítulos, letras captúrales, viñetas y adornos y márgenes • Énfasis tipográfico: itálica, negrita, mayúsculas, mayor tamaño, diferente tipografía, versalitas, énfasis cromático, negativo, subrayado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las normas tipográficas en diagramación de texto.
<p>5. Implementar el diseño y uso creativo de la tipografía en la creación de proyectos gráficos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Composición de diseños de títulos y textos. • Uso creativo de la tipografía. • Tipografía con carácter expresivo: <ul style="list-style-type: none"> • El lettering • Tipografía ilustrativa • Diseño de fuentes tipográficas 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza la composición de diseños de títulos y textos, utilizando de forma creativa la tipografía. • Utiliza tipografía con carácter expresivo. • Diseña fuentes tipográficas en la elaboración de proyectos gráficos.
<p>6. Demostrar acciones orientadas a la toma de decisiones que propicien el logro de las metas propuestas y la sana convivencia.</p>	<p>Toma de decisiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto. • Riesgos en la toma de decisiones: <ul style="list-style-type: none"> • Éxito y fracaso. • Importancia. • Tipos de decisiones: <ul style="list-style-type: none"> • Programada. • Rutinaria o intrascendente • Aspectos por tomar en cuenta en la toma de decisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica la importancia de la toma de decisiones en el éxito del proceso de aprendizaje y su proyecto de vida. • Describe los riesgos a los que se enfrenta en la toma de decisiones durante el proceso de aprendizaje a lo largo de la vida. • Relaciona aspectos del entorno a tomar en consideración para la



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
		toma de decisiones en su área de formación técnica.
7. Explicar la importancia de la ejecución de acciones que favorezcan los alcances del Objetivo 13 para el Desarrollo Sostenible: Acción por el clima.	<p>Objetivo 13 para el Desarrollo Sostenible (ODS) según la Organización de las Naciones Unidas y agenda 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acción por el clima. • Propósito: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos • Importancia • Datos destacables o estado actual a nivel mundial • Buenas prácticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el Objetivo 13 para el Desarrollo Sostenible según la Organización de las Naciones Unidas. • Explica la importancia del propósito del ODS13. • Diferencia la ejecución de buenas prácticas que propicien el alcance del ODS 13.

Especialidad: Diseño Gráfico Multimedia	Modalidad: Industrial	Campo detallado: 0211 Técnicas audiovisuales y producción de medio	Nivel: Décimo
Subárea: Principios y técnicas de Diseño Gráfico	Unidad de estudio: Técnicas de Diagramación		Tiempo estimado: 40 lecciones
Competencias para el desarrollo humano: Discernimiento y responsabilidad		Eje de la política educativa: Educación para el desarrollo sostenible	

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
1. Explicar los conceptos básicos de la diagramación de proyectos gráficos.	Conceptos básicos de diagramación: <ul style="list-style-type: none"> • Composición • Retícula • Diagramación • Mancha tipográfica 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce conceptos básicos de diagramación.
2. Identificar la anatomía y tipos de retículas y su aplicación en la elaboración de proyectos gráficos.	Anatomía de la retícula: <ul style="list-style-type: none"> • Márgenes • Columnas • Líneas de flujo • Zonas especiales • Marcadores • Módulos y columnas • Tipos de retículas: <ul style="list-style-type: none"> • Manuscrita, • De columnas • Modular • Jerárquica 	<ul style="list-style-type: none"> • Distingue la anatomía de la retícula. • Diferencia los tipos de retículas. • Reconoce la aplicabilidad de los tipos de retícula en la elaboración de proyectos gráficos.
3. Implementar técnicas de diagramación en la elaboración de periódicos, revistas, libros y productos comerciales.	<ul style="list-style-type: none"> • Diagramación editorial: <ul style="list-style-type: none"> • Periódicos, revistas y libros • Diagramación de productos comerciales: <ul style="list-style-type: none"> • Papelería 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza periódicos, revistas y libros aplicando técnicas de diagramación editorial.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none"> • Brochure o panfleto • Catálogo impreso y digital • Maquetación y dummies • Tipografía para títulos y textos: <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño • Características • Manejo del color • Composición y diagramación en Diseño multimedia: <ul style="list-style-type: none"> • Páginas Web • E-Marketing • Banners digitales • Redes sociales 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecuta la diagramación de productos comerciales. • Realiza la maquetación y dummies en proyectos de diagramación editorial. • Aplica la composición y diagramación en diseño multimedia.
<p>4. Identificar la importancia de la innovación como habilidad de los profesionales que se desempeñan en el campo del diseño gráfico.</p>	<p>Innovación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es? • Características • ¿Cómo se puede poder en práctica? • Innovación en el diseño 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el concepto de innovación. • Identifica las características de la innovación. • Ilustra formas de poner en práctica la innovación en el campo del diseño.
<p>5. Explicar el acceso a internet como derecho humano y su relación con la educación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es el derecho humano de acceso a internet? • ¿Cómo se vincula con el derecho al uso de la tecnología? • ¿Cómo se vincula con la educación? 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el acceso a internet como derecho humano. • Relaciona el derecho al uso de la tecnología con la educación.

Subárea Diseño Gráfico Digital



“Encendamos juntos la luz”

Descripción de la subárea Diseño Gráfico Digital

En el diseño gráfico el uso de la tecnología aplicada al arte y al diseño se unen para crear elementos típicos del diseño gráfico. Se combina la formación artística con la informática, la encontramos relacionada con internet, el marketing y la publicidad en elementos típicos como el diseño interactivo o multimedia.

En la era digital todo tipo de diseño se puede realizar mediante herramientas tecnológicas, portales web, logos de empresas, dispositivos de todo tipo, elementos para la vida diaria, videojuegos, programas informáticos: todo requiere diseño digital.

La subárea denominada Diseño Gráfico Digital, se imparte en los tres niveles que conforman el plan de estudio. El abordaje pedagógico en el décimo nivel tiene como propósito que la persona estudiante, desarrolle competencias en diagramación y montaje digital, ilustración digital vectorizada y la edición de mapas de bits.

La diagramación es concebida como el orden para cualquier trabajo gráfico. En el diseño editorial tiene como finalidad organizar en un espacio contenidos escritos, visuales y en algunos casos audiovisuales (multimedia). Estos elementos pueden estar en medios impresos y electrónicos, como libros, diarios y revistas.

En la unidad de estudio "Diagramación y montaje digital" el estudiantado desarrollará los conocimientos, habilidades y destrezas que le permitan organizar armónicamente en un espacio contenidos escritos, visuales y audiovisuales (multimedia) con la utilización de software específicos de procesamiento y tratamiento de imagen.

Como parte fundamental para el diseño gráfico digital, está la ilustración digital vectorizada, la cual constituye una técnica de dibujo digital que nos permite crear figuras y formas geométricas a partir de vectores previamente programados por coordenadas para realizar logos, manuales plegables, volantes afches, tarjetas, catálogos y diferentes piezas y elementos.

Los profesionales de las artes visuales utilizan herramientas digitales como escáner, computadora, tabletas, software de diseño entre otros, para crear sus obras creativas, y después publicarlas. Adicionalmente, mediante la adquisición de competencias en diseño de la imagen, se logra la creación de propuestas creativas interesantes, montajes fotográficos, el retoque digital sobre imágenes y fotos, así como la implementación de la fotografía publicitaria como técnica para diversos productos. La unidad de estudio "Edición de Mapas de Bits" desarrolla en la persona estudiante capacidades para la edición de imágenes y gráficos utilizando software específico.

La subárea Diseño Gráfico Digital se imparte en cuatro lecciones por semana, para un total de 160 lecciones anuales. La integran tres unidades de estudio, las cuales se citan a continuación:

- Diagramación y montaje digital
- Ilustración digital vectorizada
- Edición de mapas de Bits

Tabla de distribución de unidades de estudio de la subárea Diseño Gráfico Digital

Unidades de estudio	Semanas	Horas anuales
① Diagramación y montaje digital	12	48
② Ilustración digital vectorizada	14	56
③ Edición de Mapas de Bits	14	56
TOTAL	40	160

Especialidad: Diseño Gráfico Multimedia	Modalidad: Industrial	Campo detallado: Técnicas audiovisuales y producción de medios	Nivel: Décimo
Subárea: Diseño gráfico digital	Unidad de estudio: Diagramación y montaje digital		Tiempo estimado: 48 lecciones
Competencias para el desarrollo humano: Compromiso ético		Eje de la política educativa: Educación para el desarrollo sostenible	

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
1. Elaborar proyectos gráficos aplicando técnicas dirigidas a la organización de contenidos escritos, visuales y audiovisuales (multimedia) utilizando herramientas digitales y software específico.	<p>Espacio de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interfaz. • Creación de atajos de teclado. • Espacios de trabajo. • Preferencias. <p>Maquetación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de documentos nuevos. • Marcos de texto. • Márgenes, columnas y guías. • Importación de texto. • Trabajo con páginas. • Páginas maestras. • Establecimiento de cuadrícula de línea base. • Tablas de contenido. • Páginas de cortesía, crédito y dedicatoria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica la interfaz del software específico utilizado para la diagramación y montaje de proyectos gráficos. • Realiza la composición de textos, imágenes u otros elementos en la elaboración de proyectos (maquetación). • Emplea fuentes, familias y normas tipográficas en la elaboración de proyectos gráficos. • Realiza diagramaciones que incluyen gráficos e imágenes utilizando software específico.

Versión final aprobada por el Consejo Superior de Educación. Sesión 38-2024, acuerdo AC-CSE-0260-38-2024 del 11/07/2024



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<p>Tipografía:</p> <ul style="list-style-type: none">• Formato de carácter.• Formato de párrafo.• Uso de pictogramas (glifos)• Estilos de carácter (tipo).• Creación de estilos de párrafo.• Eliminación de viudas y huérfanas.• Composición y separación.• Capitulares. <p>Manejo de tablas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tabuladores. <p>Trabajo con gráficos e imágenes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dibujo de formas básicas.• Retículas de objetos.• Dibujo y efecto de líneas.• Alineación y distribución de objetos.• Creación y edición de colores.• Creación de muestras de degradados.• Importación de imágenes.• Edición de capas.• Contorneo de imágenes.• Objetos anclados.• Automatización	<ul style="list-style-type: none">• Utiliza estilos avanzados en la elaboración de proyectos gráficos.• Crea tablas y gráficos utilizando software específico.• Exporta, comprueba y crea el PDF interactivo y del documento para impresión.

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none"> Explicación de Script FindChangebyList Aplicación de estilos con búsqueda y reemplazo. <p>Interacción para publicaciones en línea:</p> <ul style="list-style-type: none"> Botones. Hipervínculos. Animación. <p>Exportación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Creación de PDF para revisión. Creación del PDF para impresión. Creación del PDF interactivo. 	
<p>2. Desarrollar soluciones creativas e innovadoras a necesidades y problemas propios del campo del Diseño gráfico.</p>	<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 del diseño.

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
<p>3. Explicar la importancia de la seguridad y salud ocupacional en la industria del diseño gráfico.</p>	<p>Seguridad ocupacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Importancia <ul style="list-style-type: none"> • Protección personal • Prevención de lesiones • Cumplimiento normativo • Productividad y bienestar <p>Medidas para garantizar la seguridad ocupacional en el diseño gráfico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ergonomía • Mantenimiento regular de los equipos • Ventilación adecuada • Descansos regulares 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el concepto e importancia de la seguridad ocupacional para las personas que laboran en la industria del diseño gráfico. • Identifica la importancia de aplicar medidas de seguridad y salud ocupacional. • Aplica medidas de seguridad ocupacional al realizar proyectos gráficos.

Especialidad: Diseño Gráfico Multimedia	Modalidad: Industrial	Campo detallado: Técnicas audiovisuales y producción de medios	Nivel: Décimo
Subárea: Diseño gráfico digital	Unidad de estudio: Ilustración digital vectorizada		Tiempo estimado: 56 horas 14 semanas
Competencias para el desarrollo humano: Ética		Eje de la política educativa: La ciudadanía digital con equidad social	

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
1. Identificar el entorno de los programas utilizados en la ilustración digital vectorizada.	<p>Interfaz del software de ilustración digital:</p> <ul style="list-style-type: none"> Optimización del área de trabajo. Modos de color de los documentos. Formatos para utilizar. Opciones del menú. Configuración de la tableta gráfica. 	<ul style="list-style-type: none"> Distingue la interfaz del software específico para ilustración digital vectorizada. Diferencia los modos de color según el destino del diseño. Discrimina los tipos de formato. Examina el menú de archivo del software específico para ilustración digital vectorizada.
2. Elaborar material gráfico-ilustrativo para impresión, vídeo, publicación en la Web y dispositivos móviles utilizando recursos digitales y software específico.	<p>Herramientas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Funciones. Herramientas de selección. Herramientas de formas. Herramientas de edición. Herramientas de texto. Otras herramientas. <p>Páneles:</p> <ul style="list-style-type: none"> Funciones Capas. Color. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce las herramientas que conforman el entorno del software de ilustración digital vectorizada. Identifica las funciones de las herramientas del software de ilustración digital vectorizada. Aplica las funciones (selección, pintura, corte, transformación, texto, otras) de las herramientas del software de ilustración digital vectorizada.

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none"> • Trazo. • Texto. • Transformación. • Transparencia. • Estilos. • Atributos o preferencias. <p>Objetos, selección y filtros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciones que realiza y utilidad. • Transformar y organizar. • Máscara de recorte • Filtros y efectos. <p>Manejo del trazado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Punto de ancla y controles. • La pluma y el color. • Sombras y brillos. • Relleno y contorno. • Grosor. <p>Manejo de los pinceles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opciones de pincel. • Ajustes de pincel. • Presión y trazo. • Configuración en la tableta gráfica. <p>Efectos y retoques:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modo de fusión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las funciones de los paneles en la creación de material gráfico-ilustrativo utilizando software de de ilustración digital vectorizada. • Emplea las funciones de objetos, selección y filtros en la elaboración de proyectos de diseño gráfico digital. • Emplea recursos y atajos, para la creación de pinceles, Pantone, el trabajo con paletas, texturas, atajos guías y reglas. • Aplica las herramientas pluma en la creación de diseños gráficos. • Utiliza las diferentes opciones y ajustes de de pincel en la creación de proyectos gráficos. • Ejecuta efectos y retoques en el desarrollo de diseños gráficos digitales. • Guarda y exporta proyectos gráficos para diferentes usos.

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none"> Efectos con pinceles. Exportación Guardar proyectos y exportar para diferentes usos. Optimización de los archivos vectoriales según su uso. 	
3. Argumentar los fundamentos de la ética profesional en la carreta técnica Diseño Gráfico Multimedia.	<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 Ética y las relaciones interpersonales Ética en el ámbito empresarial La ética en el mundo actual 	<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. Desarrolla los principios éticos del mundo actual en el ambiente laboral.
4. Identificar las aplicaciones de la inteligencia artificial y su impacto en el campo profesional del diseño gráfico.	<p>Inteligencia artificial:</p> <ul style="list-style-type: none"> Concepto Impacto en el campo del diseño gráfico Aplicaciones Automatización de tareas repetitivas: <ul style="list-style-type: none"> Recorte de imágenes Optimización del tamaño de los archivos Selección de colores Corrección de errores comunes de manera eficiente y precisa. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce el concepto de Inteligencia artificial y su impacto en el diseño gráfico. Distingue las aplicaciones de la inteligencia artificial en el campo del diseño gráfico. Argumenta el impacto de la inteligencia artificial en el campo profesional del diseño gráfico.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none">• Procesar grandes volúmenes de datos y generar resultados en poco tiempo.• Generación automática de variaciones de un diseño,• Analizar y aprender patrones presentes en grandes conjuntos de datos, lo que facilita la creación de diseños coherentes y estéticamente atractivos.• Asistentes virtuales para diseño:<ul style="list-style-type: none">• Colaboran con los diseñadores al generar ideas, sugerir combinaciones de colores, tipografías y diseños, e incluso crear bocetos preliminares.• Analizan las preferencias y necesidades del diseñador, aprenden de su estilo y preferencias a lo largo del tiempo y ayudan a acelerar el flujo de trabajo, dando sugerencias instantáneas y reduciendo la necesidad de realizar múltiples iteraciones.• Mejora en la personalización y la optimización:<ul style="list-style-type: none">• El análisis de grandes cantidades de datos mediante IA permite comprender mejor las	



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<p>preferencias y necesidades de los usuarios, facilita la creación de diseños más relevantes y atractivos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Identifican los elementos visuales que generan mejores resultados y facilitan ajustar automáticamente el diseño para maximizar el impacto.• Creación de contenido visual generado por IA:<ul style="list-style-type: none">• Generan imágenes, ilustraciones y gráficos personalizados a partir de datos y parámetros específicos.	



Especialidad: Diseño Gráfico Multimedia	Modalidad: Industrial	Campo detallado: Técnicas audiovisuales y producción de medios	Nivel: Décimo
Subárea: Diseño gráfico digital.	Unidad de estudio: Edición de Mapas de Bits		Tiempo estimado: 56 lecciones
Competencias para el desarrollo humano: Autoaprendizaje		Eje de la política educativa: La ciudadanía digital con equidad social	

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
1. Identificar el entorno de los programas utilizados en la edición de mapas de bits.	<p>Interfaz del programa de edición mapas de bits:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modos de color. • Resolución. • Formatos de trabajo. <ul style="list-style-type: none"> • Menú de funciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la interfaz del software utilizado en la edición de Mapas de Bits. • Distingue modos de color y resoluciones. • Diferencia los tipos de formatos. • Identifica las herramientas del menú de funciones del software utilizado en la edición de Mapas de Bits.
2. Realizar la edición y composición de imágenes rasterizadas utilizando herramientas digitales y software específico.	<p>Herramientas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selección. • Edición. • Retoque. • Pintura. • Dibujo. • Texto. • Navegación. <p>Uso de capas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capas de ajustes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica las funciones de las herramientas del software de edición de imágenes y gráficos. • Aplica las funciones de las herramientas del software de edición de imágenes rasterizadas en la creación de proyectos gráficos. • Distingue las funciones de los paneles y ventanas en la edición de imágenes rasterizadas.

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none"> • Máscaras de capa. • Estilos de capa. • Opciones de capa. • Modos de capa. <p>Uso de máscaras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear máscara a partir de una selección. <p>Filtros y efectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Color • 3D • Distorsión. • Desenfoque. • Iluminación. • Otros filtros. <p>Ajustes de imagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brillo y el contraste • Niveles de exposición. • Curvas de color y tono. • Tono y saturación. • Equilibrio del color. • Blanco & Negro. • Corrección selectiva del color. • Iluminación y sombras • Proceso de retoque fotográfico. <p>Creación de fotomontajes:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las funciones de los paneles y ventanas en el retoque de fotografías y gráficos. • Utiliza la creación de diversos tipos de máscaras en la edición y retoque de imágenes. • Emplea filtros y efectos en la limpieza y retoque de las imágenes utilizadas en la creación de proyectos gráficos. • Utiliza efectos especiales o la creación de transformaciones en las imágenes mediante efectos disponibles en el software. • Realiza diferentes tipos de ajustes y retoque a imágenes en mapa de bits. • Aplica las herramientas del software para la creación de fotomontajes. • Prepara las imágenes en mapa de bits según su uso en el diseño.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none"> • Realistas. • Fantasía. • Expresivos. • Collage. • Otros tipos. <p>Optimización y exportación de imágenes de mapa de bits según su uso.</p>	
3. Emplear el aprendizaje permanente como herramienta para el desarrollo de competencias que mejoren el desempeño en la creación de proyectos gráficos.	<p>Aprendizaje permanente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de aprendizaje. • ¿Qué significa aprender a aprender? • Utilidad del autoaprendizaje. • Motivación para aplicar el autoaprendizaje. • Adaptabilidad a nuevas situaciones. • Importancia del autoaprendizaje en el área de formación técnica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propone ideas innovadoras propias de su área de formación técnica, aplicando sus conocimientos, habilidades y destrezas como parte de los aprendizajes relacionados con la creación de proyectos gráficos. • Planifica su proyecto de vida aprovechando las oportunidades de aprendizaje disponibles, los obstáculos y las competencias desarrolladas en la creación de proyectos gráficos.
4. Examinar las mejores estrategias para búsqueda de información a través del uso de las tecnologías de forma individual o colaborativa.	<p>Herramientas para la productividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redes sociales • Blog. • Wikis. • Software específico. • Herramientas ofimáticas. • Otras herramientas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cita implicaciones económicas, socioculturales y éticas del uso de las tecnologías para la gestión de la innovación. • Aplica herramientas tecnológicas vigentes en el mercado para la gestión de la innovación.



Subárea Diseño de la Imagen



“Encendamos juntos la luz”

Descripción de la Subárea Diseño de la Imagen

La subárea Diseño de la Imagen tiene como propósito que el estudiantado alcance los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con el diseño de las imágenes. La subárea se imparte 4 lecciones por semana para un total de 160 lecciones anuales. Su abordaje pedagógico tiene como finalidad que la persona estudiante desarrolle competencias y adquiera conocimientos en aspectos tales como: principios de fotografía, los tipos y funciones de las cámaras, la implementación de técnicas fotográficas, normas y conceptos básicos de propiedad intelectual, los principios, equipos y esquemas de iluminación y los géneros fotográficos y la imagen conceptual.

La subárea la integran tres unidades de estudio, las cuales se citan a continuación:

- Principios de fotografía
- Iluminación
- Géneros fotográficos

Tabla de Distribución de Unidades de Estudio de la Subárea Diseño de la Imagen

Unidades de estudio	Semanas	Horas anuales
① Principios de fotografía	20	80
② Iluminación	8	32
③ Géneros fotográficos	12	48
TOTAL	40	160

Especialidad: Diseño Gráfico Multimedia	Modalidad: Industrial	Campo detallado: 0211 Técnicas audiovisuales y producción de medios	Nivel: Décimo
Subárea: Diseño de la Imagen	Unidad de estudio: Principios de Fotografía		Tiempo estimado: 80 lecciones
Competencias para el desarrollo humano: Innovación y creatividad		Eje de la política educativa: La ciudadanía digital con equidad social	

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
1. Diferenciar los tipos de cámaras fotográficas, así como los protocolos de limpieza y almacenamiento y normas de uso.	Tipos de cámaras fotográficas: <ul style="list-style-type: none"> Análogas. Instantáneas Réflex Formato medio Digitales Cámaras dispositivos móviles Limpieza y almacenamiento Normas de uso 	<ul style="list-style-type: none"> Distingue los tipos de cámaras fotográficas. Explica los protocolos de limpieza y almacenamiento de cámaras fotográficas. Discrimina las normas de uso de cámaras fotográficas.
2. Determinar las funciones de la cámara fotográfica empleadas en el diseño de la imagen.	Funciones de la cámara: <ul style="list-style-type: none"> Velocidad de obturación Apertura de diafragma Distancia focal Sensibilidad ISO Medición de luz Exposímetro Balance de blancos Sensor y megapíxel Formato RAW 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce las funciones de las cámaras fotográficas. Aplica las funciones de la cámara en el diseño de la imagen.

Versión final aprobada por el Consejo Superior de Educación. Sesión 38-2024, acuerdo AC-CSE-0260-38-2024 del 11/07/2024

“ENCENDAMOS JUNTOS LA LUZ”



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
3. Aplicar técnicas fotográficas en la elaboración de proyectos gráficos utilizando recursos tecnológicos y software específico.	<p>Técnicas fotográficas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuadre • Enfoque selectivo • Larga exposición • Dibujar con luz • Sujeto congelado • Sujeto en movimiento • Poca profundidad de campo. • Distancia focal • La regla de los tercios • Sección áurea • Equilibrio – Inestabilidad • Simetría – Asimetría • Simplicidad – Complejidad • Diagonales y triángulos • Patrones y texturas • Recorrido visual 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencia las técnicas fotográficas utilizadas en el diseño de imágenes. • Emplea técnicas fotográficas en la creación de proyectos gráficos.
4. Interpretar aspectos de la propiedad intelectual que requieren ser considerados para el uso de imágenes en la creación de diseños, según lo establecido en la normativa vigente.	<p>Propiedad intelectual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Importancia • Derechos de autor y los derechos conexos. • Patente. • Registro de una marca. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el concepto e importancia de propiedad intelectual en el diseño. • Explica los derechos de autor y conexos. • Describe en qué consisten las patentes. • Establece los pasos a seguir para el registro de una marca.
5. Desarrollar soluciones creativas e innovadoras a necesidades y problemas del campo del diseño.	<p>Creatividad e innovación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición e importancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce los conceptos de innovación y creatividad.

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none"> • 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"> • Diferencia las formas y fases para la resolución de problemas con creatividad e innovación. • Genera ideas de manera creativa e innovadora para dar solución a problemas que surgen en el campo del diseño.
<p>6. Discutir la importancia de la inclusión social en la ciudadanía digital</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es la inclusión social? • ¿Qué es la ciudadanía digital? • Cambios a los que se enfrenta la sociedad actual en el ámbito productivo y laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe qué es la inclusión social. • Identifica las características de la ciudadanía digital. • Argumenta los cambios a los que se enfrenta la sociedad actual en el ámbito productivo y laboral.

Especialidad: Diseño Gráfico Multimedia	Modalidad: Industrial	Campo detallado: 0211 Técnicas audiovisuales y producción de medios	Nivel: Décimo
Subárea: Diseño de la Imagen	Unidad de estudio: Iluminación		Tiempo estimado: 32 lecciones
Competencias para el desarrollo humano: Autocontrol		Eje de la política educativa: Fortalecimiento de una ciudadanía planetaria con identidad	
Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales		Indicador de logro
1. Aplicar los principios de la luz durante la toma de fotografías.	Principios de la luz: <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades • Comportamiento de la luz • Calidad de luz: <ul style="list-style-type: none"> • Luz suave • Luz difusa • Luz dura • Dirección de la luz <ul style="list-style-type: none"> • Luz frontal • Luz cenital • Luz contrapicada • Luz lateral • Contraluz 		<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce las propiedades y el comportamiento de la luz. • Distingue los tipos de calidad de luz. • Identifica los tipos de dirección de la luz.
2. Emplear el equipo de iluminación en la toma de fotografías, según lo establecido en las especificaciones técnicas.	Equipo de iluminación: <ul style="list-style-type: none"> • Ciclorama • Reflectores • Rejillas de panal • Viseras • Cajas de luz • El flash automático • El flash manual • TTL • Filtros 		<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el equipo de iluminación utilizado en la toma de fotografías. • Identifica la aplicabilidad del equipo de iluminación utilizado en la toma de fotografías. • Utiliza el equipo de iluminación en la toma de fotografías

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
3. Efectúa la toma de fotografías utilizando esquemas de iluminación, haciendo uso de equipo especializado.	<p>Esquemas de iluminación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rembrandt • Luz Lateral • Contraluz • Butterfly frontal • Contraluz • Luz de relleno 	<p>considerando las especificaciones técnicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce en qué consisten los esquemas de iluminación. • Cita los tipos de esquemas de iluminación. • Explica las características de los tipos de esquemas de iluminación. • Utiliza esquemas de iluminación en la toma de fotografías.
4. Implementar técnicas para la recuperación o el mantenimiento del autocontrol.	<p>Autocontrol:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto. • Importancia • Formas 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.
5. Fortalecer la identidad nacional considerando elementos relevantes de nuestra historia.	<p>Derechos y obligaciones de las personas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El civismo • Concepto • Procesos cívicos de Costa Rica • Derechos humanos 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el civismo como estrategia para el fortalecimiento de la identidad nacional. • Reconoce la historia de Costa Rica, como legado para la creación de la identidad nacional.

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales		Indicador de logro
Especialidad: Diseño Gráfico Multimedia	Modalidad: Industrial	Campo detallado: Técnicas audiovisuales y producción de medios	0211 Nivel: Décimo
Subárea: Diseño de la Imagen	Unidad de estudio: Géneros fotográficos		Tiempo estimado: 48 lecciones
Competencias para el desarrollo humano: Liderazgo		Eje de la política educativa: La ciudadanía digital con equidad social	

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
1. Emplear los tipos de géneros fotográficos en la elaboración de diseños, según contexto.	Géneros fotográficos <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Análisis de la imagen • Dirección de imagen • Retrato • Paisaje • Bodegón • Fotomontaje • Publicitaria • Producto • Naturaleza • Redes sociales • Video 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe el concepto de género fotográfico. • Diferencia los tipos de géneros fotográficos. • Explica las características de los géneros fotográficos. • Implementa tipos de géneros fotográficos en la elaboración de diseños.
2. Elaborar imágenes conceptuales para la exposición de proyectos visuales, aplicando el concepto y características de la imagen conceptual.	Imagen conceptual <ul style="list-style-type: none"> • Investigación. • Planteamiento del tema. • El relato fotográfico. • Uso del color, luz y planos. • Punto de enfoque. • Perspectiva. • Optimización de la imagen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el concepto de imagen conceptual. • Identifica las etapas a considerar para la elaboración de imágenes conceptuales. • Explica las características de las imágenes conceptuales.

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de imágenes fotográficas. • Preparación de exposición de proyectos visuales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza imágenes conceptuales
<p>demostrar características de liderazgo a través del proceso de aprendizaje expresando sus potencialidades y maximizando sus rendimientos y de quiénes de rodean.</p>	<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. • Características de los liderados. 	<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 trazadas en las situaciones de aprendizaje propias de su contexto.
<p>4. Analizar el impacto del uso de las tecnologías digitales en la vida cotidiana y en el campo de formación técnica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué son las tecnologías digitales? • ¿Qué es una brecha digital? <ul style="list-style-type: none"> • Impacto del uso de las tecnologías y la brecha digital 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el concepto de las tecnologías digitales. • Identifica en qué consiste la brecha digital • Analiza el impacto del uso de las tecnologías y la brecha digital.

Subárea Tecnologías de la Información Aplicadas al Diseño Gráfico Multimedia



Descripción de la Subárea Tecnologías de Información Aplicadas al Diseño Gráfico Multimedia

La Tecnología de la información (TI) es el uso de computadoras, tabletas, móviles y otros dispositivos electrónicos, para almacenar, recuperar, transmitir y manipular datos; con frecuencia utilizado en el contexto de la educación, los negocios y el ámbito empresarial.

Múltiples industrias están asociadas con las tecnologías de la información, incluyendo hardware y software de computadoras, electrónica, internet, equipos de telecomunicación, e-commerce y servicios computacionales. Frecuentemente los términos TI y TIC suelen ser confundidos en su uso, mientras que TI refiere a tecnologías de la información, TIC implica aquellas destinadas a la comunicación.

De esta forma, el término TI es un término más amplio y abarca a las TIC. "Las TI abarcan el dominio completo de la información, que incluye al hardware, al software, a los periféricos y a las redes. Un dispositivo o aplicación se encuentra dentro de la categoría de las TI cuando se usa con el propósito de almacenar, proteger, recuperar y procesar datos electrónicamente". La subárea Tecnologías de la información aplicadas al Diseño Gráfico multimedia, desarrolla competencias teórico – prácticas, con el propósito de proporcionar un equilibrio entre ambos componentes. A continuación, se detallan Las unidades de estudio que la integran.

**Tabla de Distribución de Unidades de Estudio de la Subárea Tecnologías de Información
Aplicadas al Diseño Gráfico Multimedia**

Unidades de estudio	Semanas	Horas anuales
① Herramientas para la producción de documentos	17	68
② Herramientas para la gestión y análisis de la información	10	40
③ Internet de todo y seguridad de los datos	13	52
TOTAL	40	160

Especialidad: Diseño gráfico multimedia	Modalidad: Industrial	Campo detallado: 0211 Técnicas audiovisuales y producción de medios	Nivel: Décimo
Subárea: Tecnologías de Información Aplicadas al Diseño Gráfico Multimedia	Unidad de estudio: Herramientas para la producción de documentos		Tiempo estimado: 68 horas
Competencias para el desarrollo humano: Autoaprendizaje		Eje de la política educativa: La ciudadanía digital con equidad social	

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
1. Aplicar las funciones básicas del procesador de textos en la elaboración de documentos.	<ul style="list-style-type: none"> Generalidades: <ul style="list-style-type: none"> Teclado básico. Funciones disponibles. Ventanas de trabajo. 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. Tablas y gráficos en un documento. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las funciones disponibles para la creación, apertura, edición e impresión de documentos. 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
<p>2. Utilizar las herramientas que presenta la hoja electrónica para la elaboración de documentos.</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. • 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. 	<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.
<p>3. Generar presentaciones con los elementos básicos del editor, para la presentación de documentos de forma dinámica.</p>	<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. • Efectos para los dibujos y objetos. • Elaboración de presentaciones profesionales. 	<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.
<p>4. Describir los elementos que integran el entorno web.</p>	<p>Entorno Web:</p> <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. 	<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.

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia. 	
5. Aplicar las herramientas colaborativas para la elaboración de documentos en la nube.	<p>Aplicaciones y servicios en la nube:</p> <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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce las herramientas de trabajo para el procesamiento y almacenamiento de la información, elaboración de multimediales, creación de formularios y hojas de cálculo en la nube. • 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 multimediales, creación de formularios y hojas de cálculo.
6. Implementar procesos de autoaprendizaje que propicien el uso herramientas ofimáticas mediante software de código abierto y licenciado.	<p>Autoaprendizaje:</p> <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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica las herramientas disponibles para la elaboración de documentos propios de su área de formación. • Diferencia el uso y aplicabilidad de las herramientas disponibles.

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
		<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla procesos de autoaprendizaje de manera individual y colaborativa.
<p>7. Utilizar las tecnologías como recurso, profundizando y dinamizando el aprendizaje, en respuesta a situaciones de la vida cotidiana.</p>	<p>Tecnologías digitales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Uso Importancia en el proceso de aprendizaje. Impacto económico y social. 	<ul style="list-style-type: none"> Diferencia las tecnologías digitales para la creación de documentos, tomando en consideración el proceso de aprendizaje. Valora el impacto económico y social de las tecnologías digitales.

Especialidad: Diseño gráfico multimedia	Modalidad: Industrial	Campo detallado: 0211 Técnicas audiovisuales y producción de medios	Nivel: Décimo
Subárea: Tecnologías de Información Aplicadas al Diseño Gráfico Multimedia	Unidad de estudio: Herramientas para la gestión y análisis de la información		Tiempo estimado: 40 horas
Competencias para el desarrollo humano: Compromiso ético		Eje Política educativa: La ciudadanía digital con equidad social	

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
1. Examinar las características de los datos, usos, tipos y su relación con bases de datos.	<p>Datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valor de los datos. • Datos y datos masivos. • Datos abiertos y privados. • Datos estructurados y no estructurados. • Datos almacenados y en movimiento. • Administración de datos masivos. • Evolución hacia los datos masivos. • Tecnologías de administración básica de datos. <p>Bases de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto. • Características. • Usos y aplicaciones. • Aportes al trabajo cotidiano. • Aspectos básicos del análisis de datos: <ul style="list-style-type: none"> • Definición 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los tipos de datos y su relación con bases de datos. • Diferencia los tipos de datos mediante la manipulación y análisis de la información. • Distingue los usos y aplicaciones de las bases de datos y su aporte al quehacer cotidiano.

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de datos masivos. • Tipos de análisis de datos. • Ciclo de vida del análisis de datos. • Fuente y preparación de los datos. • Adquisición de datos y preparación. 	
<p>2. Elaborar bases de datos mediante la ejecución de operaciones de manipulación de la información.</p>	<p>Elementos de las bases de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Campos, registros, llaves. • Relaciones, tablas. • Formularios, consultas e informes. • Entorno: <ul style="list-style-type: none"> • Menús. • Funciones. • Herramientas. • Ventanas de trabajo. • Trabajo con: <ul style="list-style-type: none"> • Tablas, formularios. • Consultas, impresión. • Operaciones básicas: <ul style="list-style-type: none"> • Agregar. • Actualizar. • Eliminar. • Funciones, gráficos. • Exportar e importar datos. • Combinación de tablas, registros. • Asistentes, formularios o auto formularios. • Búsquedas. <ul style="list-style-type: none"> • Consultas: • Utilización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distingue los elementos de las bases de datos. • Utiliza las herramientas del software para el manejo de tablas, formularios, consultas. • Diseña bases de datos utilizando herramientas licenciadas y de código abierto.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none"> Selección de tablas. 	
3. Aplicar principios éticos y legales en el acceso, uso y análisis de la información obtenida a partir de grandes volúmenes de datos.	<p>Ética:</p> <ul style="list-style-type: none"> Concepto. Principios y valores: Respeto. Probidad. Anticorrupción. Compromiso. Legislación vigente relacionada con el tratamiento de los datos. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce la importancia de la protección de los datos personales según normativa vigente. Discute implicaciones económicas, socioculturales y éticas en el uso de la información proporcionada a partir del análisis de datos. Determina las implicaciones legales del uso incorrecto de los datos, según la legislación vigente.
4. Desarrollar capacidades para el acceso a la información de forma eficiente haciendo un uso preciso, responsable, creativo y crítico de la misma.	<p>Tecnologías de información:</p> <ul style="list-style-type: none"> Concepto. Importancia. Aplicabilidad en el quehacer del área de formación técnica. Perspectivas: <ul style="list-style-type: none"> Académicas, Comerciales, Laborales y éticas 	<ul style="list-style-type: none"> Describe los recursos digitales disponibles para la presentación y organización de la información. Discute estrategias para la búsqueda de información en medios digitales. Interpreta la información que proporciona el análisis de grandes volúmenes de datos.

Especialidad: Diseño gráfico multimedia	Modalidad: Industrial	Campo detallado: 0211 Técnicas audiovisuales y producción de medios	Nivel: Décimo
Subárea: Tecnologías de Información Aplicadas al Diseño Gráfico Multimedia	Unidad de estudio: Internet de todo y seguridad de los datos.		Tiempo estimado: 52 horas
Competencias para el desarrollo humano: Discernimiento y responsabilidad		Eje de la política educativa: La ciudadanía digital con equidad social	

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
1. Evaluar la importancia del internet en cada aspecto cotidiano de la vida y cómo se interconectan los objetos.	<ul style="list-style-type: none"> Internet de todo: <ul style="list-style-type: none"> Internet. Transición a Internet de Todo (IdT) El valor de IdT Conectados globalmente Pilares del IdT: <ul style="list-style-type: none"> Los objetos. Los datos. Las personas. Los procesos Conectar lo que no está conectado: <ul style="list-style-type: none"> Conexión de objetos Configuración de objetos Programación 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce el valor del internet de todo y cómo se da la conexión globalmente. Describe los pilares del internet de todo y cómo se interrelacionan. Justifica la forma de conexión y configuración de los objetos en un proceso de comunicación a través del internet.
2. Formular propuestas de transmisión de internet de todo, unificando objetos, personas, datos y procesos.	<ul style="list-style-type: none"> Transición a IdT: <ul style="list-style-type: none"> Las conexiones de IdT Tecnología de la información (TI) y Tecnología Operativa (TO) en IdT 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las formas de transmisión de las tecnologías. Describe la implementación de solución de internet de todo en el entorno de trabajo.

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
	<ul style="list-style-type: none"> • Conexiones Máquina a Máquina (M2M) • Conexiones Máquina a Persona (M2P) • Conexiones de redes entre pares (P2P) • Implementación de una solución de IdT. • Seguridad e IdT. • Unificación de todo: <ul style="list-style-type: none"> • Creación de modelos de una solución IdT. • Interacciones de IdT en un modelo. • Creación de un prototipo para sus ideas. • Recursos para la creación de prototipos. • Oportunidades de aprendizaje. Ejemplos de IdT 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseña propuestas para la aplicación del internet de todo mediante prototipos propios de su área de formación técnica.
<p>3. Explicar la importancia de la protección de la información del ciber mundo y los tipos de ataques que se pueden presentar.</p>	<p>La necesidad de la ciberseguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datos personales. • Datos de una organización. • Los atacantes y profesionales de la ciberseguridad. • Panorama actual y tendencias. • Ataques, conceptos y técnicas. • Características y funcionamiento de un ciberataque. • Panorama de las ciberamenazas. • Ingeniería social. 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe el impacto de la violación de seguridad. • Determina las características y el valor de los datos personales y de una organización. • Explica las características y el propósito de las guerras cibernéticas, los ataques y su funcionamiento.

Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
4. Evaluar alternativas para la protección de los dispositivos informáticos, la red y la organización.	<ul style="list-style-type: none"> Protección de sus datos y su privacidad. <ul style="list-style-type: none"> Protección de los datos Protección de seguridad en línea Protección de la organización <ul style="list-style-type: none"> Firewalls. Comportamiento por seguir en la ciberseguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> Determinar procedimientos para la protección de los dispositivos y su red contra amenazas. Describir los procedimientos seguros para el mantenimiento de datos. Explicar los métodos de autenticación fuerte y comportamientos seguros en línea para la protección de la privacidad de la organización.
5. Distingue las características del ámbito de la ciberseguridad, sus principios y las medidas de seguridad cibernética.	<ul style="list-style-type: none"> Ciberseguridad <ul style="list-style-type: none"> Pilares de la seguridad informática: <ul style="list-style-type: none"> Confidencialidad. Integridad. Disponibilidad de los datos El mundo de la Ciberseguridad <ul style="list-style-type: none"> Criminales cibernéticos Amenazas Estados de datos Contramedidas de ciberseguridad Marco de gestión de seguridad de tecnologías de Información Amenazas de ciberseguridad, Vulnerabilidades y ataques <ul style="list-style-type: none"> Malware y código malicioso. Astucia Los ataques 	<ul style="list-style-type: none"> Describe las características y principios del mundo de la ciberseguridad. Compara cómo las amenazas de ciberseguridad afectan a individuos, empresas y organizaciones. Diferencia los tipos de malware y código malicioso.
6. Ilustrar los procedimientos para la protección e integridad de los	<ul style="list-style-type: none"> El arte de proteger los secretos <ul style="list-style-type: none"> Criptografía 	<ul style="list-style-type: none"> Describe las técnicas de control de acceso a la confidencialidad.



Resultados de aprendizaje	Saberes esenciales	Indicador de logro
datos mediante el uso de tecnologías.	<ul style="list-style-type: none">• Técnicas de encriptación• Controles de acceso• Integridad de los datos<ul style="list-style-type: none">• Tipos de controles.• Firmas digitales.• Certificados.• Cumplimiento de la integridad de la base de datos.	<ul style="list-style-type: none">• Explica las técnicas de encriptación y los tipos de controles de integridad de datos.• Utiliza procedimientos para la integridad de los datos mediante la verificación de controles, firmas y certificados digitales.
7. Aplicar los principios de discernimiento y responsabilidad en el manejo y protección de los datos.	Discernimiento y responsabilidad: <ul style="list-style-type: none">• Concepto.• Importancia.• Responsabilidad:<ul style="list-style-type: none">• Condiciones.• Tipos.	<ul style="list-style-type: none">• Explica la importancia de la ejecución de acciones con discernimiento y responsabilidad en el uso de los datos.• Relaciona características de las personas que actúan con responsabilidad y discernimiento.• Ejecuta procedimientos orientados a la protección y la integridad de los datos.• Aplica el discernimiento y la responsabilidad como parte importante del proceso de transmisión y análisis de la información.

Description of Subject Area English Oriented to Multimedia Graphic Design

In order to provide our young people with greater opportunities and improve the country's competitiveness, the Higher Education Council approved a subject area for the acquisition of language skills in English for Specific Purposes as part of the curricular structure of the curriculum of the Specialties of Technical Vocational Education and Training (TVET).

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

The subject area English Oriented to Multimedia Graphic Design in Tenth grade offers a new curricular approach that 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 conversation about a problem or product in the classroom, and project-based learning.

For the first time, English for Specific Purposes (ESP) is incorporated, in which the four linguistic competences are worked on, using the six levels of the Common European Framework of Reference (CEFR) with essential knowledge that belongs specifically to the Multimedia Graphic Design field and some related specialties.

At the end of the Tenth grade the student will become an English Independent User (B1) according to the Common European Framework of Reference (CEFR). The subject area contains four scenarios, and each one has four themes, which are detailed in the Curricular Grid and the Curriculum Scope and Sequence, which are detailed later in this section.

Curriculum

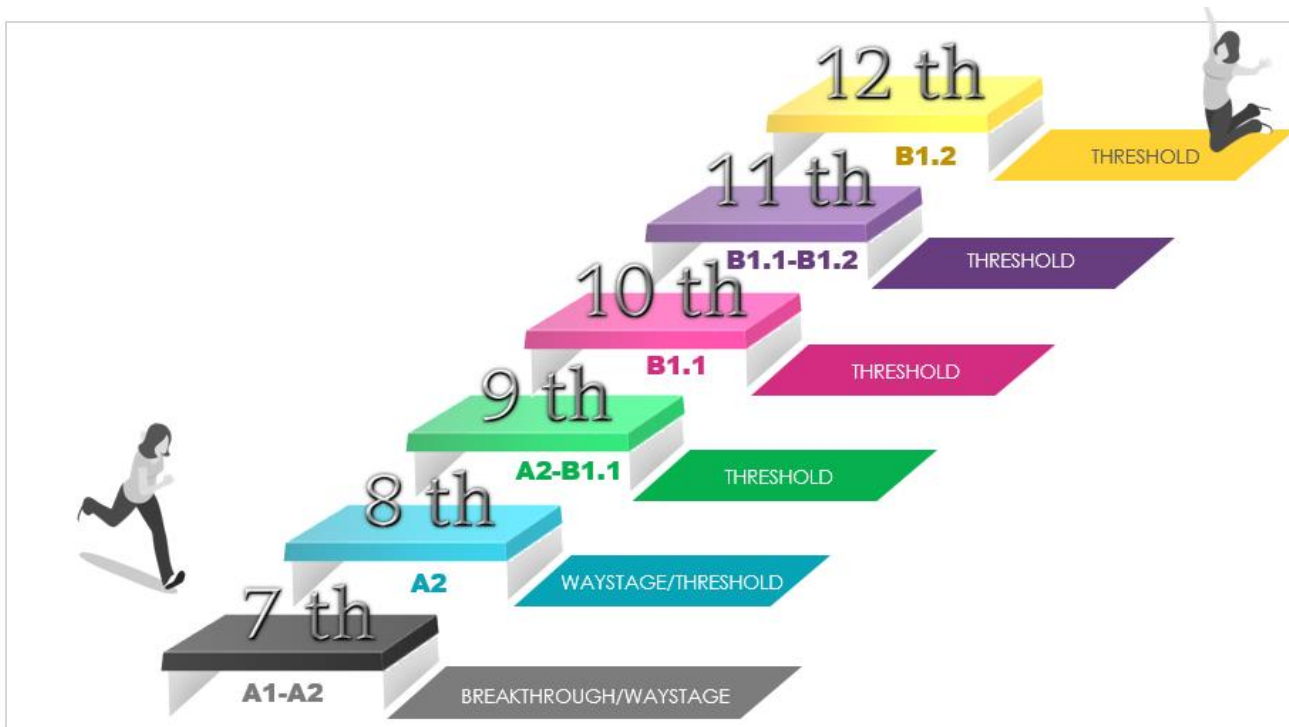
The organization proposed in this Curriculum is closer to real-life language use, which is grounded in interaction in which meaning is co-constructed. Goals are presented under four modes of communication: reception, production, interaction, and mediation. (CEFF, 2019 p.30.)

Language as, embracing language learning, comprises the action performed by people who as individuals and as social agents develop a range of general and communicative language competences. Drawing on the competences at their disposal in various contexts under various conditions and under different constraints to engage language activities involving language processes to produce and/or receive texts in relation to themes in specific domains, activating those strategies which seem most appropriate for carrying out the tasks to be accomplished. The monitoring of these actions by the participants leads to the reinforcement of modification of their competences.

The CEFR has two axis: 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 common 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.

Figure 5

Common reference levels Common reference levels in the Professional Technical Education Curriculum



Source: Prepared by the authors on the basis of data supplied by CEFR, DETCE, 2019.

Table 3

Range of hours required to achieve the 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 on the basis of data supplied by CEFR, 2014.

Rationale

The Costa Rican education system is based on the Political Constitution, which establishes that the development of public education is the responsibility of the State. As indicated in article 77 of the Constitution of Costa Rica states, "Public education shall be organized as an integral process correlated in its various cycles, from preschool to university".

In Costa Rica, education is recognized as a human and constitutional right, where the education system favors the acquisition of skills, abilities, knowledge, values, attitudes, behaviors and ways of seeing the world. In addition, it fosters and stimulates the integral development of the person and his or her individual and social transformation. It also promotes active participation in civic and academic life.

The Council of Higher Education (CSE), within the framework of its constitutional mandate, has adopted a series of comprehensive provisions, regulations and policies to guide Costa Rican education. Of special importance are the curricular policies within the framework of "Educating for a New Citizenship." "The person: center of the educational process and transforming subject of society", and the approval of study programs, which materialize the curricular transformation embodied in the aforementioned policies.

The Technical Vocational Education and Training, (TVE) in compliance with the regulations and policies approved by the Higher Education Council, has implemented a series of educational reforms aimed at providing tools that promote the incorporation of people to employability, the creation of their own business and / or continue higher education studies. The curricular foundation of the study programs, under a competency-based education approach

carried out since 2006, constitutes one of the most important advances of Costa Rican professional technical education on the road to a holistic education.

Pursuit of improvement and promotion of the social mobility of Costa Rican population, the TVET of Costa Rica continues evolving with the purpose of generating qualified technical human talent capable of making informed decisions, assuming the responsibility of its individual actions and influencing the present and future collectivity, with environmental integrity, economic viability and social justice within the framework of respect for cultural diversity and environmental ethics that contribute to the competitiveness of the country.

The educational policy and curricula establish the educational model in which the Technical Vocational Education and Training (TVET) study programs are framed, with a curricular focus on Education by Competencies that constitute the foundation and reference framework to follow for the achievement of the proposed goals and objectives of the subsystem.

The curricula are based on the philosophical pillars and the axes established in education policy, which are detailed below:

The Complexity Paradigm

Which states that the human being is a self-organized and self-referential being, i.e. that he is aware of himself and his environment. Their existence makes sense within a natural social-family ecosystem and as part of society. As for the acquisition of knowledge, this paradigm takes into account that students develop in a bio natural ecosystem (which refers to the biological character of knowledge in terms of brain forms and learning modes) and in a social

ecosystem that conditions the acquisition of knowledge. The human being is characterized by having autonomy and individuality, establishing relationships with the environment, possessing aptitudes to learn, inventiveness, creativity, capacity to integrate information from the natural and social world and the ability to make decisions. In the field of education, the paradigm of complexity allows for a wider horizon of training, since it considers that human action, due to its characteristics, is essentially uncertain, full of unpredictable events that require the student to develop inventiveness and propose new strategies to deal with a reality that changes daily.

Humanism

Is oriented towards personal growth and therefore appreciates the student's experience including its emotional aspects. Each person considers himself responsible for his life and self-realization. Education, therefore, is centered on the person, so that he or she is the evaluator and guide of his or her own experience, through the meaning acquired by his or her learning process. Each person is unique, different; with initiative, with personal needs to grow, with potential to develop activities and solve problems creatively.

Social Constructivism

Proposes the maximum and multifaceted development of the abilities and interests of students. The purpose is fulfilled when learning is considered in the context of a society, taking into account previous experiences and the mental structures of the person who participates in the processes of knowledge construction. This takes place in an interaction between the internal mental level and the social exchange.

The Paradigm of Rationalism

Based on reason and objective truths as principles for the development of valid knowledge, has been fundamental in the conceptualization of Costa Rican education policies. Principles and axes that permeate education policy:

- Student-centered education: This means that all the actions of the education system are aimed at promoting the integral development of the student.
- Education based on human rights and citizens' duties: This entails making commitments to give effect to these same rights and duties, through the participation of active citizenship geared to the changes desired.
- Education for sustainable development: Education becomes a means of empowering people to make informed decisions, take responsibility for their individual actions and their impact on current and future collectivity, and consequently contribute to the development of societies with environmental integrity, economic viability and social justice for present and future generations.

Planetary citizenship with national identity

This means strengthening awareness of the immediate connection and interaction that exists between people and environments around the world and the impact of local actions at the global level and vice versa. In addition, it implies retaking our historical memory, with the purpose of being aware of who we are, where we come from and where we want to go.

Digital Citizenship with Social Equity

Refers to the development of a set of practices aimed at reducing the social and digital divide through the use and exploitation of digital technologies.

Due to the technological, social, economic and environmental changes, it is necessary not only the development of specific competencies related to the area of technical training but also the development of competencies for human development. These competences will help to continue learning throughout life, for innovation and creativity in individual and teamwork, critical thinking, problem solving with social responsibility and environmental awareness and ethical commitment.

The development of the curriculum is oriented to the development of specific linguistic and human competencies, which are articulated with the axes established by the current educational policy, which are detailed below.

Education for Sustainable Development

"Sustainable development" is based on the idea that, since the resources are finite, we must develop as far as they allow, which generates a struggle between "development and the environment". On the other hand, "sustainable development" advances towards an idea of greater harmony between human beings and ecosystems, understanding that the world is not wide and unlimited as we had believed, a conception that has provoked a revolution in the mentality of the last two generations.

Digital Citizenship with Social Equity

Digital citizenship implies the development of a set of practices that make it possible to reduce the social and digital divide through the use and exploitation of digital information and communication technologies, based on the implementation of policies for the expansion of solidarity and universal connectivity.

The concept of "digital citizenship" arises in the international debate and has been defined as the norms of behavior concerning the use of technology. Digital citizenship" implies the understanding of human, cultural, economic and social issues related to the use of Information and Communication Technologies (ICTs), as well as the application of behaviors relevant to that understanding and to the principles that guide it: ethics, legality, security and responsibility in the use of the Internet, social networks and available technologies.

Strengthening a Planetary Citizenship with National Identity

The clarification of the meaning and implications of "education and planetary citizenship" is recent. It is necessary to emphasize essential skills that include values, attitudes, communicative abilities, as well as cognitive knowledge, always dynamic and changing. Education is presented as a relevant aspect for understanding and solving social, political and cultural problems at the national and international levels, such as human rights, equity, multiculturalism, diversity and sustainable development.

In this sense, the term "glocalized" communities is considered, which implies that individuals or groups are capable of "thinking globally and acting locally". It thus incorporates the need to learn to live together, as well as the recognition of the collective power of citizen action.



English Oriented to Multimedia Graphic Design curriculum presents the goals under four modes of communication: reception, production, interaction, and mediation, using the common reference levels established by the Common European Framework of Reference for languages.

Meaning and Approach to Common European Framework of Reference for Languages

The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment, abbreviated in English in different acronyms as CEFR or CEF or CEFR, is a guideline used to describe achievements of learners of foreign languages. This guideline contains standards for grading an individual's language proficiency. It was established by the Council of Europe as part of the project "Language Learning for European Citizenship" between the years 1989 and 1996. The main objective of this guideline is to provide a method of teaching, learning, and assessing which applies to all languages in Europe.

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

Language Activities

The CEFR distinguishes among four kinds of language activities:

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

Domains



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

Competences

A language user can develop various degrees of competence in each of these domains and to help describe them, the CEFR has provided a set of six Common Reference Levels (A 1, A 2, B 1, B 2, C 1, C 2).

General Mediation Strategies and Pedagogical Approach

The Action Oriented Approach

The Action-Oriented Approach is the adopted approach for this curriculum to make language learning/teaching more efficient. It places emphasis on what learners know and do to communicate successfully by completing tasks (not exclusively language-related) in a given set of circumstances, in a specific environment and within a particular field of action. It uses general and specific competences 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 of the world increase not only the need of foreign language learning but also the methods, approaches and techniques.

The Action-oriented approach, which does not ignore the social and cultural nature of the language as well as its communicative nature, deals with a new social dimension. It calls the learners as “social actors” (CEFR, 2000, p. 9). creating a common point in the phase of acquisition of skills and learning the 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 their own 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 in a foreign country with different cultures and different spoken languages.

The need to use the language that emerged while fulfilling the tasks makes learning process effective and the learner active. Puren expresses the importance of actions in communication by saying "This is 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).

Action oriented approach considers the learner as a social agent where learning takes place in a social learning environment and develops linguistic and pragmatic skills besides communicative skills. The creation of social language environment where the learner will be able to communicate with each other in the middle of pluricultural and plurilingual environment depends on teachers' skills and knowledge. The tasks in classroom or out of classroom must be parallel to the needs of the learners and the teachers make learner feeling these needs. If considered that language learning is divided into two as knowledge and skills.

Action-Oriented approach is the name of these two processes from the constructive learning where the learner is autonomous and directs his own process in which 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 process of acquisition and learning "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 by saying "In action oriented approach communication is at the service for action" (2006, p. 64). It shouldn't forget "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 Sayınsoy, 2003, p. 116). This phrase shows the learner and the teacher how important the action is.

Summarizing 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 considered as a social process takes place is the social learning environment; therefore, this social environment can be a classroom, home, shopping center. Learner is an autonomous and language's user in this social environment but collaborator as a social agent. It shouldn't be forgotten that this approach is based on the tasks. Important tools to create meaningful experiences are; authentic materials as comprehensible input, as much as possible as well as IT access. Functions, vocabulary, grammar, phonology are taught with the purpose of facilitating communication. This approach also takes into account the cognitive and emotional resources.

Task Based Language Teaching (TBLT)

What is a Task? The purposeful actions performed by one or more individuals strategically using their own specific competences to achieve a given result. When the description of the text (oral and written) is examined carefully, it reveals that language learners face tasks in everyday life within domains and scenarios. In order to fulfil these tasks, the learner will need a number of knowledges, skills and abilities. The learner is not speaking or writing to another person, but rather speaking or writing in a real-life context for a social purpose.

The task stimulates the learners' personal commitment to the learning process. It may differ in nature according to the balance determined by the goal and the combination of dimensions (general and communicative

competences). There are different types of tasks orientations to the complexity (from simple to complex), the length (from shortest to the longest) and social implication (from individual actions to collective actions)

The task-based language teaching aims at providing opportunities for learners to experiment with and explore both spoken and written language through learning activities that are 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 the process of completing a task. The use of tasks will also give a clear and purposeful context for the teaching and learning of grammar and other language features as well as skills. . . . All in all, 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 needs-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 not only on language but also on the learning process itself.
- An enhancement of the learner's own personal experiences as important contributing elements 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 either explicitly or implicitly. A basic 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 that will often be 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 it is 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, a number of other principles are in operation. One of these is the receptive-to-productive principle. Here, at the beginning of the instructional cycle, learners spend a greater proportion of time engaged in receptive (listening and reading) tasks than in 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 opportunities for learning and activates the 'organic' learning principle. This recycling allows learners to encounter target language items in a range of different environments, both linguistic and experiential. In this way they will see how a particular item functions in conjunction with other closely related items in the linguistic 'jigsaw puzzle'. They will also see how it functions in relation to different content areas.

Principle 4: Active Learning

Learners learn best by actively using the language they are learning. A key principle behind this concept is that learners learn best through doing – through actively constructing their own 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 key point, however, is that it is the learner, not the teacher, who is doing the work. This is not to suggest that there is no place at all for teacher input, explanation and so on, but that such teacher-focused work should not dominate class time.

Principle 5: Integration

Learners should be taught in ways that make clear the relationships between linguistic form, communicative function and semantic meaning. The challenge for pedagogy is to 'reintegrate' formal and functional aspects of language, and that what is needed is a pedagogy that makes explicit to learners the systematic relationships between form, function and 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 are intended to provide a basis for creative tasks. In creative tasks, learners are recombining 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

Learners should be given opportunities to reflect on what they have learned and how well they are doing. Becoming a reflective learner is part of learner training where the focus shifts from language content to learning processes.

Learner-Teacher, Learning and Acquisition in Action Oriented Approach

This Curriculum is based on real world communicative needs, oriented towards 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 blended, the learner can no longer be called only the constructor of knowledge but can also be called as the one who can put together new information with existing and can carry acquired knowledge to future learning process. Teachers are the facilitators and guides that guide the learning process, form the need, take an active role with the learners in the learning process and their task is to facilitate the acquisition of real or near-real learning environments for the acquisition of language skills.

English for Specific Purposes (ESP)

Breen is suggesting that when we place communication at the center of the curriculum the goal of that curriculum (individuals who are capable of communicating in the target language) and the means (classroom procedures that develop this capability) begin to merge: learners learn to communicate by communicating. The ends and the means become one and the same.

ESP is a major activity around the world. It is an enterprise involving education, training and practice, and drawing upon three major realms of knowledge: language, pedagogy, and the students' / participants specialist areas of interest.

ESP teachers generally have a great variety of simultaneous roles as researchers, course designers, material writers, testers, evaluators as well as 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 for example: business, tourism, agriculture, or mechanics, computer science, drawing, accounting, electronics, (Robinson, p.1).

The Methodology Used in the Classroom

The Bureau of Technical Education and Entrepreneurship recommends for English Oriented to Multimedia Graphic Design in Tenth Level to implement a student center pedagogy which integrates collaborative learning, development of critical thinking skills, and conversation-based instruction around a problem or product in the classroom. The purpose of the implementation of this Curriculum is to bump up the level of instruction and as a result to improve Costa Rican students English Communicative Skills through a student-centered pedagogy aligned with a technical orientation.

Aristotle said you have to know what you are teaching but you also need to know why and how. It isn't enough to just know "the learnings" you are teaching. There are elements that must be integrated into your classroom in order for your students to learn such as what their strengths are, what they already come knowing and what matters to them.

Teaching English Oriented to Multimedia Graphic Design places priority on the communicative competence involving oral comprehension and oral and written communication so that they become independent users of English and can reach the B1+ level, based on the descriptors of the CEFR.

Each level has scenarios. Each scenario has themes:

- Each theme presents an Essential Question which introduces the lesson.
 - a) They are open-ended and resist a simple or single right answer.
 - b) They are deliberately thought-provoking, counterintuitive, and/or 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 Essential Competence and the New Citizenship Axis are shared by the teacher at the beginning of each unit to connect students with the core ideas that have lasting value beyond the classroom.
- Essential Competence is presented to the students, they need to follow human development competences which are already established in order to articulate the three learnings: learn to know, learn to do and learn to be and live in community.
- The New Citizenship Axis are sustainable Development Education, Digital Citizenship with Social Equity and Strengthening of Planetary Citizenship with Identity.
- Teachers select the goals from each theme. They can combine oral or written comprehension with oral and written production, depending on the pedagogical purpose of the lesson.
- Teachers start the lesson with a warm-up activity related to the name of theme. 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 both inductive and deductive instruction within a meaningful context.
- The teacher follows a set of integrated sequence procedures to develop the different linguistic competences.

Curricular Design Template Elements

The elements considered in the curricular design are shown and defined in Table N° 4.

Table 4

Curricular elements of English Oriented to Multimedia Graphic Design

Element	Definition
CEFR	A tool promotes positive formulation of educational aims and outcomes at all levels.
Scenario	A real-life context referenced for an entire unit, providing authenticity of situations, tasks, activities, texts.
Time	Amount of hours devoted for the whole unit.
Essential Question	A question to develop and deepen students' understanding of important ideas and processes, so that they can transfer their learning within and outside school. It stimulates learner thinking and inquiry.
Theme	The focus of attention for communicative acts and tasks, that refers back to the real-life scenario. (context rather than content)
Essential Competence	Based on the New Citizenship Policy we need to follow human development Competences which are already established in order to articulate the three learnings: learn to know, learn to do and learn to be and live in community
New Citizenship Axis	Sustainable Development Education Digital Citizenship with Social Equity

Element	Definition
	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 is able to do when listening and/or reading.
Oral and Written Production Spoken production, Spoken Interaction and Writing	What a learner can produce in an oral and/or written way.
Performance Indicator	They describe observable behaviors, give information about the student's performance acquired during the learning process. It allows to show the achievement of knowledge, skills, abilities, and attitudes. Contains three basic elements: Verb-Action and Condition.
Pedagogical Task	They are communicative or non-communicative activities that demand knowledge, skills and abilities and occur in the classroom.
Learnings	This is what learners need to know to communicate effectively within a domain, scenario and theme.
Functions	The use of spoken discourse and/or written texts in communication for a particular purpose (e.g. asking and giving information, describing)
Grammar	The grammatical components that will be covered in the unit.
Vocabulary	Words learners need to know to communicate effectively within a domain, scenario and theme.

Element	Definition
Phonology	The part of the lesson that addresses the Learners ability to hear, identify, and manipulate sounds.

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



Curriculum Template

Subject Area: English Oriented to Multimedia Graphic Design		
Level: Tenth		
CEFR Band: B1.1	Scenario 1:	Time: hours
Essential Question:	Theme 1.1:	
Essential Competences:	New Citizenship Axis¹:	

Goals Learner can...	Performance Indicator The student...	Pedagogical Task The teacher will...
Essential Competences.		
New Citizenship Axis.		
Oral and Written Comprehension		Task Building Process
Listening:		
Reading:		
Oral and Written Production		
Spoken Interaction:		
Spoken Production:		
Writing:		

¹ Política Curricular “Educar para la nueva ciudadanía”.



Learnings

Functions and Discourse

Markers

Functions

Discourse Markers

Grammar

Vocabulary

Phonology



Planning

Annual Learning Plan

It is a chronogram in which the development of the curriculum is represented in the months and weeks that compose the school year. It represents the distribution in time in which the scenarios and their themes will be developed, with their respective Goals. The weeks and hours that will be used for the development of each one of the scenarios must be indicated. It must include the themes that make up each scenario with their goals; respecting the logical sequence indicated by the curriculum for the approach of the educational process.

This plan must be delivered to the Principal of the Technical School at the beginning of the school year.

Annual Learning Plan

Technical High School:																										
Subject Area: English Oriented to Multimedia Graphic Design								Level: Tenth																		
Teacher:								Year:																		
Scenarios Theme and Goals	February				March			April		May		June		July		August		September		October		November		December		Hours
	Scenario	1	2	3	4																					
Theme																										
Goals																										

Pedagogical Practice Plan

This plan must be elaborated by Theme. It is of daily use at school and must be delivered to the Principle, according to the datelines established by the administration. The performance of the teacher during a lesson must have correspondence with what is written in the pedagogical practice plan as well as the time distribution established in the annual plan that was prepared at the beginning of the school year.



Definition of the Pedagogical Practice Plan Template

This is a template which contains different qualities at the heading such as: the name of the institution, name of the teacher of course, and some of these qualities are given in the curricular design where the teacher has gotten familiar with them such as Essential question, Essential Competence, CEFR level, level, Scenario, Theme, New Citizenship Axis.

First Column of the Template presents the Goals, which are found in the curricular design. When planning the teacher first collocates the goals for the Essential Competence, second the New Citizenship Axis Goals, then Oral and Written Comprehension goals for Listening and Reading, finally Oral and Written Production goals for Spoken Interaction, Spoken Production and Writing.

Second Column are Task Mediation Activities. First a task is for Essential Competence and second task corresponds for New Citizenship Axis and then comes the methodological message where language learning should be directed towards enabling learners to act in real life situations, expressing themselves and accomplishing tasks of different natures.

With a group of pre-intermediate level students, how can we create a linked sequence of enabling exercises and activities that will prepare learners to carry out the task? It is asked propose a six-step pedagogical sequence procedure for introducing tasks, and this is set out below.

Task Building Process

Pre task

Schemata building

The first step is to develop a number of schema-building exercises that will serve to introduce the topic, set the context for the task, and introduce some of the key vocabulary and expressions that the students will need in order to complete the task.

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 in 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 scaffolded learning that was initiated in the previous. Learners are introduced to the language within a communicative context. In the final part of the step, they are also beginning to develop a degree of communicative flexibility. Involve learners in intensive listening practice. The listening texts could involve a number of native speakers. This step would expose them to authentic or simulated conversation.

Example:

2. Expose learners to authentic materials to deal with the real world of communication related to 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. In the task-based procedure being presented here, it occurs relatively late in the instructional sequence. Before analyzing elements 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 see the relationship between communicative meaning and linguistic form than when linguistic elements are isolated and presented out of context as is often the case in more traditional approaches.

Example:

3. Focus on linguistic elements such as functions, discourse markers, grammar and vocabulary required to go over the essential question related to the field of study.
4. Give learners-controlled practice in 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 be producing 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 own meanings and, at times, their own language, but over time it will approximate more and 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 to meaningful productive tasks based on the context.*

Assessment

The final step in the instruction to assess is the pedagogical sequence itself. Students find it highly motivating, having worked through the sequence, to arrive at step 6 and find that they are able to create a project more or less successfully.

Example:

6. *Project: integration of activities. It has to be done in class. One per trimester.*

Third Column the teacher writes the Indicators in third person singular because it points what the student is able to do as a result of the learning process.

Next you find the template for Learnings (Functions, Grammar, Vocabulary, Phonology provided to the teacher in the Curricular Design).

Finally, the teacher writes the needs in terms of resources, classroom, English laboratory, devices, material required for the pedagogical process 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 useful words, phrases and idioms that they need to perform the task. It could be an audio recording with the instructions and the pronunciation of the words and phrases needed.
- The task could involve the integration of listening and speaking or reading and writing and is given to students individually, in pairs, or teams.
- The learners complete the task together using all resources they have. They rehearse their presentation, revise their written report, present their spoken reports or publish their written reports.
- 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 that are provided and explained to them in advance). Teachers assess performance, provide feedback in the form of assistance, bring back useful words and phrases to learners' attention, and provide 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 Competences and The New Citizenship Axis are central to articulate the three learnings: learn to know, learn to do and learn to be and live in community. The Integrated Mini-Project is an opportunity for students to integrate these three learnings in a single task.
- Teach and plan English lessons in English to engage learners socially and cognitively according to the steps mentioned above.

Pedagogical Practice Plan		
Institution:		CEFR: B1.1
Teacher:		Level: Tenth
Subject Area: English Oriented to Multimedia Graphic Design	Scenario:	Time: hours
Essential Question:		Themes:
Essential Competences:		New Citizenship Axis²:
Goals	Task Mediation Activity	Indicators
Essential Competences. New Citizenship Axis. Oral and Written Comprehension Listening: Reading: Oral and Written Production Spoken Interaction Spoken Production:	Task Building Process: Pre-Task: 1. Create opportunities for schemata-building to introduce the meaning of unknown vocabulary, structures and functions as mention. Task Rehearsal: 2. Expose learners to authentic materials to deal with 3. Focus on linguistic elements such as functions, discourse markers, grammar and vocabulary. 4. Give learners-controlled practice in using the target language, vocabulary, structures and functions.	

² Política Curricular “Educar para la nueva ciudadanía”.



Writing	<p>Post Task: 5. Engage learners to meaningful productive tasks based on</p> <p>Assessment: Project: integration of activities. It has to be done in class during the whole period.</p>	
<p>Resources: Classroom: English Laboratory: Devices: Materials:</p>		

Curricular Structure

Scenarios	Tenth Grade (HOURS PER LEVEL)	
	Weekly Hours	Yearly Hours
1. Scenario: S.1 Principles and Techniques of Graphic Design 1.1 Theme: Design Principles 1.2 Theme: Theory and Psychology of Color 1.3 Theme: Graphic Sketching and Illustration Techniques	4	60
2. Scenario: S.2: Photography 2.1 Theme: Introduction to Photography and Illumination 2.2 Theme: Photographic equipment, accessories and their maintainance 2.3 Theme: Photography Genres	4	60
3. Scenario: S.3 Information Technologies for Multimedia Graphic Design 3.1 Theme: Internet of Things (IoT) 3.2 Theme: Cybersecurity	4	40
Total (hours)		160



Curricular Grid

Décimo

S1. Principles and Techniques of Graphic Design.

1 Theme Design Principles 20 Hours	2 Theme Theory and Psychology of Color 20 Hours
3 Theme Graphic Sketching and Illustration Techniques 20 Hours	

Undécimo

S1. Printing Systems

1 Theme Offset Printing 20 Hours	2 Theme Digital Printing 20 Hours
3 Theme Social Media Design 20 Hours	

Duodécimo

S1. Advertising & Marketing

1 Theme Social Media 20 Hours	2 Theme Advertising Techniques 20 Hours
3 Theme Digital Marketing 20 Hours	

Décimo

S2. Photography

<p>1</p> <p>Theme Introduction to Photography and Illumination</p> <p>20 Hours</p>	<p>2</p> <p>Theme Photographic equipment, accessories and their maintenance</p> <p>20 Hours</p>
<p>3</p> <p>Theme Photography Genres</p> <p>20 Hours</p>	

Undécimo

S2. Graphic Products

<p>1</p> <p>Theme Visual Elements and Graphic Line</p> <p>20 Hours</p>	<p>2</p> <p>Theme Branding and Packaging design</p> <p>20 Hours</p>
<p>3</p> <p>Theme Design of Graphic Products</p> <p>20 Hours</p>	

Duodécimo

S2 Publishing Design

<p>1</p> <p>Theme Storyboard</p> <p>20 Hours</p>	<p>2</p> <p>Theme Editorial Design, Commercial and Gigantographies</p> <p>20 Hours</p>
--	--



Décimo

**S3. Information Technologies for
Multimedia Graphic Design**

1	2
Theme Internet of Things (IoT)	Theme Cybersecurity
20 Hours	20 Hours

Undécimo

**S3 Digital Animation and
Entrepreneurship**

1	2
Theme Motion Graphic, Sound Editing and Video Effects	Theme Entrepreneurship
20 Hours	20 Hours

Curriculum Scope and Sequence

Tenth Grade

English Oriented to Multimedia Graphic Design

Scenario 1: Principles and Techniques of Graphic Design (60 hours)

1.1 Theme: Design Principles
(20 hours)

1.2 Theme: Theory and Psychology of Color
(20 hours)

1.3 Theme: Graphic Sketching and Illustration Techniques
(20 hours)

Goals
<p>EC/ Communicate ideas accurately by performing tasks in couples or groups.</p> <p>NCA/ Identify their role as citizens of a local, national and global community.</p> <p>L/ Distinguish between main ideas and supporting details in familiar, standard texts.</p> <p>R/ Extract the key details from simple informational materials.</p>

Goals
<p>EC/ Generate valuable and original ideas based on your own experiences and share your own feelings as a member of a community.</p> <p>NCA/ Show and active, positive and reflexive role as a member of a local, national and global community.</p> <p>L/ Infer speakers' opinions in conversations on familiar everyday topics.</p>

Goals
<p>EC/ Generate assertive communication based on your own experiences and share your own feelings as a member of a community.</p> <p>NCA/ Show assertive communication and reflexive role as a member of a local, national and global community.</p> <p>L/ Infer speakers' opinions in conversations on familiar everyday topics.</p>



SI/ Give simple reasons to justify a viewpoint on a familiar topic.

SP/ Make a presentation about elements and principles in a work art.

Produce familiar sounds and prosodic patterns.

W/ Write a descriptive paragraph about a work art based on the elements and principles.

R/ Understand the main information in technical work-related documents.

SI/ Make a presentation about elements and principles in a work art.

Produce familiar sounds and prosodic patterns.

SP/ Make a presentation about elements and principles in a work art.

W/ Write a detailed description of an object, device or product.

R/ Understand the main information in technical work-related documents.

SI/ Report the opinions of others, using simple language.

SP/ Make a presentation related to graphic sketching and illustration techniques using technical vocabulary.

W/ Writes about the best practices in graphic sketching and illustration techniques.

English Oriented to Multimedia Graphic Design

Scenario 2: Photography (60 hours)

1.1 Theme: Introduction to Photography and Illumination
(20 hours)

2.2 Theme: Photographic Equipment, Accessories and their Maintenance
(20 hours)

2.3 Theme: Photography Genres
(20 hours)

Goals

EC/ Generate valuable and original ideas based on your own experiences and share your own feelings as a member of a community.

NCA/ Show critical thinking and reflexive role as a member of a local, national and global community.

L/ Identify simple information in a short video.

R/ Recognizes specific information by reading simple academic/technical texts.

SI/ Give basic technical instructions in their field of specialization.

Goals

EC/ Make decisions and maintain a proactive attitude considering their own and others' well-being understanding the deep connection between those elements.

NCA/ Assume a proactive attitude, a reflexive and constructive role in the local, national and global community.

L/ Identify simple information in a short video or conversations.

R/ Recognizes specific information by reading simple academic/technical texts.

Goals

EC/ Understand directions and instructions while showing leadership.

NCA/ Explain the importance of regional businesses and companies in a community and how they help in the sustainable development and growth of their own community.

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

R/ Recognizes specific information by reading simple academic/technical texts.

SI/ Give basic technical instructions in their field of specialization.



SP/ Express views clearly and evaluate hypothetical proposals in informal discussions.

W/ Use appropriate outlines to organize ideas. Produce familiar sounds and prosodic patterns.

SI/ Lead a discussion, expanding and developing ideas, if given time in advance to prepare.

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

W/ Write short, simple essays with basic structure on familiar topics.

SP/ Talk about specific information in oral way (sketches, role plays) conversations and dialogues about emergency procedures.

Produce familiar sounds and prosodic patterns.

W/ Describe general work-related experiences.

English Oriented to Multimedia Graphic Design

3. Scenario: Information Technologies for Multimedia Graphic Design (40 hours)

3.1 Theme: of Things (20 hours)

Goals

EC/ Establish innovative strategies and mechanisms to respond with efficiency to the constant changes in modern working environments.

NCA/ Engage in dynamic digital environments that facilitate the achievement of common social changes with fairness and invention.

L/ Follow a straightforward presentation or demonstration with visual support understanding explanations given about Cybersecurity.

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

SI/ Describe pros and cons about a specific topic.

SP/ Communicate factual 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.

3.2 Theme: Cybersecurity (20 hours)

Goals

EC/ Consider innovation in the use of Internet in every aspect of everyday life and how objects interconnect.

NCA/ Assess the use of the internet as digital citizen with social equity in every aspect of everyday life and how objects interconnect.

L/ Compare traits based on visuals and oral descriptions using specific and some technical language in every aspect of everyday life and how objects interconnect.

R/ Evaluate usefulness of data or information.

SI/ Explain content-related issues and concepts about Internet of Things (IoT) in these days in every aspect of everyday life and how objects interconnect.

SP/ Take a stance and use evidence to defend your opinion and ideas about Internet it in every aspect of everyday life and how objects interconnect. Distinguish unfamiliar sounds and prosodic patterns.



W/ Point out the most important experiences and results in a clearly structured technical narrative.

W/ React to information writing paragraphs about the given topic.

Curricular Design

Subject Area: English Oriented to Multimedia Graphic Design		
Level: Tenth		
CEFR Band: B1.1	Scenario 1: Principles and Techniques of Graphic Design	Time: 20 hours
Essential Question: How can we use the arts to inspire positive action in our society?	Theme 1.1: Design Principles	
Essential Competences: 10. Teamwork	New Citizenship Axis ³ : Digital Citizenship with Social Equity	

Goals Learners can...	Performance Indicator The student...	Pedagogical Task The teacher will...
Communicate ideas accurately by performing tasks in couples or groups.	Interacts assertively with others considering the strengths and weaknesses of everybody to achieve the group's cohesion.	Provide students with techniques to be critical and take his/her classmates' ideas respectfully.
Identify their role as citizens of a local, national and global community.	Analyzes the local and global implications of civic decisions of the country.	Establish the importance of knowing one's commitment with local, national and global society in all their dimensions.

Oral and Written Comprehension

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

Reading: Extract the key details from simple informational materials.

Distinguishes main ideas and supporting details in conversations and audios.

Identifies key details in written texts about arts and its main concepts.

Oral and Written Production

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

Uses the vocabulary about arts by interviewing a classmate about principles of design in a work art.

Task Building Process

1. Create opportunities for schemata-building to introduce the meaning of unknown
2. Expose learners to authentic materials to deal with the real world of communication related to elements and principles of art.

³ Política Curricular “Educar para la nueva ciudadanía”.



<p>Spoken Production: Make a presentation about elements and principles in a work art.</p> <p>Produce familiar sounds and prosodic patterns.</p>	<p>Makes a presentation applying knowledge about principles of design in a work art.</p> <p>Articulates a range of sounds in the target language by repeating correctly and by eliciting repetition of new sounds. Employs a range of phonological features in the target language by manipulating prosodic features of spoken discourse (e.g. stress, intonation, rhythm) to support the message intended to convey.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Focus on linguistic elements such as functions, discourse markers, grammar and vocabulary required to go over the essential question. Give learners controlled practice in using the target language vocabulary structures and functions about equipment and its use at the office. Engage learners to meaningful productive tasks based on equipment and its use at the office. Project: integration of activities. It has to be done in class. Present a project about related to elements and principles of art.
<p>Writing: Write a descriptive paragraph about a work art based on the elements and principles.</p>	<p>Writes a descriptive paragraph about a work art based on the about principles of design.</p>	

Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
<p>Functions</p> <ul style="list-style-type: none"> Describing pieces of art with specific vocabulary. Recognizing vocabulary 	<p>There is/there are (review)</p> <ul style="list-style-type: none"> There is a leaflet under the desk. There are brochures on each stand. <p>Verbs diseñar - to design, to plan, to lay out, to outline</p>	<ul style="list-style-type: none"> Balance, Emphasis, Movement, Pattern, Rhythm, Unity, Elements: Line, Shape, Form, Value, Color, Space, Texture. <p>ELEMENTS OF ART: The visual components of color, form, line,</p>	<p>Review on voiceless vs voiced sounds.</p> <p>Types of consonants: plosive, nasal, bilabial, fricative, affricate, glides, semi-vowels.</p>

<p>about art in general.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describing experiences and events. <p>Discourse Markers Similarity or Comparison Similarly, likewise, in like manner, analogous to.</p>	<p>idear - to devise, to think up proyectar - to plan, to throw, to hurl, to project, to cast (light or shadow), to show, to screen (a film) trazar - to trace, to draw up, to devise, to outline, to sketch bosquejar - to outline, to sketch</p> <p>Prepositions (review) What are Prepositions? A preposition usually precedes a noun or a pronoun. Here is a list of commonly used prepositions: above, across, against, along, among, around, at, before, behind, below, beneath, beside, between, by, down, from, in, into, near, of, off, on, 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 doghouse is behind the house. • Between: The banners are between the posts. 	<p>shape, space, texture, and value. Line: an element of art defined by a point moving in space. Line may be two-or three-dimensional, descriptive, implied, or abstract. Shape: an element of art that is two-dimensional, flat, or limited to height and width. Form: An element of art that is three-dimensional and encloses volume; includes height, width AND depth (as in a cube, a sphere, a pyramid, or a cylinder). Form may also be free flowing. Value: the lightness or darkness of tones or colors. White is the lightest value; black is the darkest. The value halfway between these extremes is called middle gray. Space: an element of art by which positive and negative areas are defined or a sense of depth achieved in a work of art. Color: an element of art made up of three properties: hue, value, and intensity. - <i>Hue:</i> name of color - <i>Value:</i> hue's lightness and darkness (a color's value changes when white or black is added)</p>	
--	--	--	--



	<ul style="list-style-type: none"> • Among my friends, Mary is the most collaborative person. • Across/Opposite: I live across the street. • A security personnel stands next to the entrance gate. • On: The computer is kept on the table. (Indicates position) • The store will be open on Sunday. (This indicates time.) • The police arrived on time. <p>Adverbs Broader range of intensifiers such as too, enough</p> <ul style="list-style-type: none"> • I can't work today. It's too hot. • I'd like to buy that computer, but it is too expensive. • We need another hose, this one isn't long enough. • I can't do this banner because it's too difficult. 	<p>- Intensity: quality of brightness and purity (high intensity= color is strong and bright; low intensity= color is faint and dull)</p> <p>Texture: an element of art that refers to the way things feel, or look as if they might feel if touched.</p> <p>PRINCIPLES OF ART: Balance, emphasis, movement, proportion, rhythm, unity, and variety; 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 the careful placement of repeated elements in a work of art to cause a visual tempo or beat.</p> <p>Balance: A way of combining elements to add a feeling of equilibrium or stability to a work of art. 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</p>	
--	---	--	--

	<p>Present</p> <ul style="list-style-type: none"> • The building has major changes like its color. • That figure is in 3D. <p>Past</p> <ul style="list-style-type: none"> • I described the idea for the print cards. • I designed the covers of those books for the author. <p>Comparatives</p> <ul style="list-style-type: none"> • The lines in this business cards are more defined than those ones. • These trees are more beautiful than those ones. <p>Superlatives</p> <ul style="list-style-type: none"> • Some sketches are the easiest in this exhibition. • Those trains are the most colorful in Europe. • The longest banner measures 63.7 km long, achieved by Career Counselling Committee of the 	<p>certain elements to the whole and to each other.</p> <p>Gradation: a way of combining elements by using a series of 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 use of repetitions and subtle gradual changes)</p> <p>Variety: a principle of design concerned with diversity or contrast. Variety is achieved by using different shapes, sizes, and/or colors in a work of art.</p> <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>	
--	--	--	--



	Institute of Chartered Accountants of India in Tamil Nadu, India.		
--	---	--	--

Subject Area: English Oriented to Multimedia Graphic Design		
Level: Tenth		
CEFR Band: B1.1	Scenario 1: Principles and Techniques of Graphic Design	Time: 20 hours
Essential Question: In what ways does art communicate with us and how does it make us feel?	Theme 1.2: Theory and Psychology of Color	
Essential Competences: 7. Collaboration	New Citizenship Axis: Digital Citizenship with Social Equity	

Goals Learners can...	Performance Indicator The student...	Pedagogical Task The teacher will...
Generate valuable and original ideas based on your own experiences and share your own feelings as a member of a community.	Analyzes his/her own ideas in order to improve individually or collectively.	Help students to formulate objectives in a collective way about the different learning outcomes.
Show and active, positive and reflexive role as a member of a local, national and global community.	Communicates assertively with his/her own surroundings.	Create consciousness of everybody's, national and global commitment in all life areas.
Oral and Written Comprehension		Task Building Process
Listening: Infer speakers' opinions in conversations on familiar everyday topics.	Comprehends opinions in conversations about the topic.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Create opportunities for schemata-building to introduce the meaning of unknown 2. Expose learners to authentic materials to deal with the real world of communication related to theory of color. 3. Focus on linguistic elements such as functions, discourse markers, grammar and vocabulary required to go over the essential question.
Reading: Understand the main information in technical work-related documents.	States the different meanings some colors may have by reading a text about the color psychology theory.	
Oral and Written Production		
Spoken Interaction: Report the opinions of others, using simple language.	Describes orally what colors communicate according to color theory in our society and others.	
Spoken Production: Make a presentation about theory and psychology of colors in a work art.	Makes a presentation about what colors mean in our society, for example black, white, red and others.	

<p>Produce familiar sounds and prosodic patterns.</p>	<p>Articulates a range of sounds in the target language by repeating correctly and by eliciting repetition of new sounds.</p>	<p>4. Give learners controlled practice in using the target language vocabulary structures and functions about equipment and its use at the office.</p>
<p>Writing: Write a detailed description of an object, device or product.</p>	<p>Writes ideas about what color in different products/places and areas around him mean using the color psychology theory.</p>	<p>5. Engage learners to meaningful productive tasks based on equipment and its use at the office. 6. Project: integration of activities. It has to be done in class. Present a project about related to Theory of Color.</p>

Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
<p>Functions</p> <ul style="list-style-type: none"> Describing colors and their meanings. Showing comprehension of the color psychology theory. Expressing opinions. 	<p>Verbs of state</p> <ul style="list-style-type: none"> I believe the red color expresses danger. I love the orange color, but I hate brown color. Some years ago, I wanted to buy a brown car but I needed one and my father gave me his black car. She sees, hears, and smells beautiful flowers. 	<ul style="list-style-type: none"> Colors (primary, secondary) The CMYK color model (/smark/; <p>Primary colors: Primary colors are sets of colors that can be combined to make a useful range of colors. For human applications, three primary colors are usually used, since human color vision is trichromatic. The combination of any two primary colors creates a secondary color.</p>	<p>Identify the following sounds: [ə] as in father and actor [ɜ] as in turn, first, and serve Identify the following sounds: [ə] as in a, upon, soda [ʌ] as in up, but, come</p>

Discourse Markers

Connecting words

cause and effect, contrast

Connecting words giving a reason

- Due to
- due to the fact that
- Owing to -owing to the fact that
- Because
- Because of
- Since
- As

- The children **seem** to be happy with the colorful globes.
- Thought: know, believe, and remember.

Past

- I painted that
- Did you paint that?
- I designed all for that campaign.

Past Perfect

- I had painting for 3 hours when Mary call on me.
- Lauren had working at the store since 2000, when she was fired.

Past Perfect Continous

- I had been painting when Ray came yesterday.
- Mary had been explaining how to do that sketch.

Wh questions in the Past Perfect Continous

- What had he been designing?

PRIMARY COLORS



WWW.SARAHRENAECLARK.COM

Secondary colors

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

SECONDARY COLORS



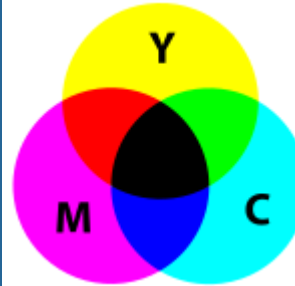
WWW.SARAHRENAECLARK.COM

CMY color mode is a process color, four color) is a subtractive color model, based on the CMY color model, used in color printing, and is also used to describe the printing process itself. CMYK refers to the four ink plates used in some color printing: cyan, magenta, yellow, and key (black). The color model



- How had she been deciding the colors?

for printed material is called CMYK.



The RGB Color Model

The color model for digital material is called RGB. RGB stands for Red, Green and Blue. The primary colors in RGB are not pigments, but colored light. The color model for digital material is called RGB. 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, landing pages, social media visuals and more.

Taken from:

<https://visme.co/blog/color-psychology-in-marketing-the-ultimate-guide/>




	<p>Meaning of each color. (color psychology)</p> <p>Colors have different meanings from one society to other. For example, Green is symbol of nature and freshness, but in Chinese culture, wearing a green colored hat for men is taboo because it suggests the man's wife is cheating on him.</p> <p>Orange is the color of social communication and optimism. From a negative color meaning it is also a sign of pessimism and superficiality.</p> <p>Yellow 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>Green 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>Blue is the color of trust and peace. It can suggest loyalty and integrity as well as conservatism and frigidity.</p> <p>Indigo is the color of intuition. In the meaning of colors it can mean idealism and structure as well as ritualistic and addictive.</p>	
--	--	--



		<p>Purple is the color of the imagination. It can be creative and individual or immature and impractical.</p> <p>Turquoise is communication and clarity of mind. It can also be impractical and idealistic.</p> <p>Pink is unconditional love and nurturing. Pink can also be immature, silly and girlish.</p> <p>Magenta 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>Brown is a friendly yet serious, down-to-earth color that relates to security, protection, comfort and material wealth.</p> <p>Gray is the color of compromise - being neither black nor white, it is the transition between two non-colors. It is unemotional and detached and can be indecisive.</p> <p>Silver 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>Gold is the color of success, achievement and triumph.</p>	
--	--	--	--

		<p>Associated with abundance and prosperity, and luxury.</p> <p>White is color at its most complete and pure, the color of perfection. The color meaning of white is purity, innocence, wholeness and completion.</p> <p>Black 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 B <i>Taken from:</i> https://www.empower-yourself-with-color-psychology.com/meaning-of-colors.html</p> <p>Gestalt School</p> <p>Gestalt principles or laws are rules that describe how the human eye perceives visual elements. These principles aim to show how complex scenes can be reduced to more simple shapes. They also aim to explain how the eyes perceive the shapes as a single, united form rather than the separate simpler elements involved.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simplicity 	
--	--	--	--



		<ul style="list-style-type: none">• Similarity• Proximity• Closure• Continuity• Order and symmetry• Synchronicity <p>Taken from: https://visme.co/blog/gestalt-design-principles/</p> <p>One example of this Gestalt principles is the WWF logo, is an example of making use of the principle of gestalt to create interesting designs. By placing the parts of a panda near one another and strategically, the design makes use of our tendency to view the whole of an image rather than its parts, thereby creating an illusion of a panda.</p> 	
--	--	--	--

Subject Area: English Oriented to Multimedia Graphic Design		
Level: Tenth		
CEFR Band: B1.1	Scenario 1: Principles and Techniques of Graphic Design	Time: 20 hours
Essential Question:		Theme 1.3: Graphic Sketching and Illustration Techniques
Essential Competences: 8. Assertive Communication		New Citizenship Axis⁴: Strengthening of Planetary Citizenship with Identity

Goals Learner can...	Performance Indicator The student...	Pedagogical Task The teacher will...
Generate assertive communication based on your own experiences and share your own feelings as a member of a community.	Shows assertive communication in order to improve individually or collectively.	Help students to show assertive communication in order to improve individually or collectively.
Show assertive communication and reflexive role as a member of a local, national and global community.	Communicates assertively with his/her own surroundings.	Create assertive communication c of everybody's, national and global commitment in all life areas.
Oral and Written Comprehension		Task Building Process
Listening: Infer speakers' opinions in conversations on familiar everyday topics.	Comprehends opinions in conversations about graphic sketching and illustration techniques.	1. Create opportunities for schemata-building to introduce the meaning of unknown vocabulary, structures and functions for a concrete action about graphic sketching and illustration techniques . 2. Expose learners to authentic materials to deal with the real
Reading: Understand the main information in technical work-related documents.	Describes the main information related to graphic sketching and illustration techniques by reading a text.	
Oral and Written Production		

⁴ Política Curricular “Educar para la nueva ciudadanía”.



<p>Spoken Interaction: Report the opinions of others, using simple language.</p>	<p>Reports the opinions of others, using simple language related to graphic sketching and illustration techniques.</p>	<p>world of communication related to graphic sketching and illustration techniques.</p>
<p>Spoken Production: Make a presentation related to graphic sketching and illustration techniques using technical vocabulary.</p> <p>Produce familiar sounds and prosodic patterns.</p>	<p>Makes an oral presentation related to graphic sketching and illustration techniques. Articulates a range of sounds in the target language by repeating correctly and by eliciting repetition of new sounds.</p>	<p>3. Focus on linguistic elements such as functions, discourse markers, grammar and vocabulary required to go over the essential question.</p>
<p>Writing: Writes about the best practices in graphic sketching and illustration techniques.</p>	<p>Writes about the best practices in graphic sketching and illustration techniques in a specific context.</p>	<p>4. Give learners controlled practice in using the target language vocabulary structures and functions about graphic sketching and illustration techniques.</p> <p>5. Engage learners to meaningful productive tasks based on graphic sketching and illustration techniques.</p> <p>6. Project: integration of activities. It has to be done in class. Present a project about graphic sketching and illustration techniques.</p>

Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
<p>Functions</p> <ul style="list-style-type: none"> Dealing with customers. Designing graphic sketching and 	<p>Past and Past progressive</p> <ul style="list-style-type: none"> I dreamed in French when I was sleeping. I was listening to the radio when the 	<p>Multimedia Graphic Design: Why is it important?</p> <ul style="list-style-type: none"> Multimedia Graphic Design intended to have less environmental impact than traditional 	<p>Identify the following sounds:</p> <p>/ ɪə / / eə / / uə / = Centring - the tongue starting from different positions in each case moves to the neutral</p>

Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
<p>illustration techniques.</p> <p>Connecting words cause and effect, contrast</p> <p>Connecting words giving a reason -Due to -due to the fact that -Owing to -owing to the fact that -Because Because of -Since -As Connecting words cause and effect, contrast</p>	<p>Mary came.</p> <ul style="list-style-type: none"> They visited Dublin when they were traveling in Ireland. <p>First and Second, and Third conditionals</p> <ul style="list-style-type: none"> First conditional: If I have enough money, I will go to Vietnam. Second conditional: If I had enough money, I would get an Eco tour to Guanacaste. Third conditional: If I had had enough strength in my back, I would have carried my backpack. <p>See Appendix A</p>	<p>tourism, but it also holds the potential to improve the social, cultural and economic well-being of travel destinations and local communities across the globe.</p> <p>Sketches are a quick way to create the basic composition of your illustration. They are also used in Web site design and graphic design to quickly evaluate layout choices. You can make a series of thumbnail sketches, or they can be larger. The role of sketching in digital art varies depending on if creating Web sites, identities, illustrations, product concepts, or other designs. An illustration or a logo is likely to need more sketching than a website. Design and Illustration. The Role of Sketching in the Design process. https://design.tutsplus.com/tutorials/the-role-of-sketching-in-the-design-process-</p>	<p>position at the centre of the mouth.</p> <p>Minimal Pairs: / ɪə / or / eə / practice</p>



Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
		<p>Illustration An illustration is a decoration, interpretation or visual explanation of a text, concept or process, designed for integration in published media, such as</p> <ul style="list-style-type: none"> • posters, • flyers, • magazines, • books, • teaching materials, • animations, • video games • and films. <p>An illustration is typically created by an illustrator. Illustration is creating an image to communicate a message or an idea. Illustration can be done in any medium as long as it is a visual representation of something. Examples of where you might find illustration might be in picture books, advertising, magazines, newspapers, instruction manuals, posters for gigs or</p>	

Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
		<p>movies, products like T-shirts or greeting cards and even in fashion and film.</p> <p>An illustrator is responsible for taking an idea and turning it into something visual. An illustrator will often work with a client like a writer for a book and produce character designs like the sloth character on the left or storyboard illustration, where the storyboard artist is in charge of drawing out the scenes for a TV Show or Movie. It's like a super power.</p> <p>Taken from: https://www.martinagleesonillustration.com/what-is-illustration.html</p>	

Subject Area: English Oriented to Multimedia Graphic Design		
Level: Tenth		
CEFR Band: B1.1	Scenario 2: Photography	Time: 20 hours
Essential Question: Why is it history important for humankind?	Theme 2.1: Introduction to Photography and Illumination	
Essential Competences: 11. Critical Thinking.	New Citizenship Axis: Digital Citizenship with Social Equity	

Goals Learner can...	Performance Indicator The student...	Pedagogical Task The teacher will...
Generate valuable and original ideas based on your own experiences and share your own feelings as a member of a community.	Analyzes his/her own ideas in order to improve critical thinking individually or collectively.	Help students to develop critical thinking to formulate objectives in a collective way about the different learning outcomes.
Show critical thinking and reflexive role as a member of a local, national and global community.	Show critical thinking to communicate assertively with his/her own surroundings.	Develop critical thinking and consciousness of everybody's, national and global commitment in all life areas.

Oral and Written Comprehension

Task Building Process

Listening: Identify simple information in a short video.	Identifies main points about history of photography and use of lightning procedures in a short video.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Create opportunities for schemata-building to introduce the meaning of unknown vocabulary, structures and functions for a concrete action about history of photography and use of lightning. 2. Expose learners to authentic materials to deal with the real world of communication related to history of photography and use of lightning.
Reading: Recognizes specific information by reading simple academic/technical texts.	Recognizes specific information in written texts about history of photography and the use of lightning.	
Oral and Written Production		
Spoken Interaction: Give basic technical instructions in their field of specialization.	Explains; in small groups, specific information in oral way conversations and dialogues about history of photography	

<p>Spoken Production: Express views clearly and evaluate hypothetical proposals in informal discussions. Produce familiar sounds and prosodic patterns.</p>	<p>and the use of lightning in photos. Talks about specific information in oral way (sketches, role plays) conversations and dialogues about history of photography and the use of lightning. Articulates a range of sounds in the target language by repeating correctly and by eliciting repetition of new sounds.</p>	<p>3. Focus on linguistic elements such as functions, discourse markers, grammar and vocabulary required to go over the essential question. 4. Give learners controlled practice in using the target language vocabulary structures and functions about history of photography and use of lightning.</p>
<p>Writing: Use appropriate outlines to organize ideas.</p>	<p>Writes your own procedures about the use of lightning in photography, uses all the information and vocabulary acquired in the classroom.</p>	<p>5. Engage learners to meaningful productive tasks based on emergency procedures. 6. Project: integration of activities. It has to be done in class. Present a project about history of photography and use of lightning.</p>

Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
<p>Functions</p> <ul style="list-style-type: none"> Talking about past events Describing objects. <p>Connecting words Contrasting ideas</p>	<p>Used to</p> <ul style="list-style-type: none"> The technique that I used to apply are mentioned by many artists. When I was a child I used to see roll of camera films. 	<p>History of Photography The history of photography began in remote antiquity with the discovery of two critical principles: camera obscura image projection and the observation that some substances are visibly altered by exposure to light.</p>	<p>Identify the following sounds: / eɪ / / aɪ / / ɔɪ / = Front Closing - the front of tongue moves upwards within (or towards in the case of / ɔɪ /) the front of the mouth.</p>

Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
<p>But, however although / even though, Despite / despite the fact that, In spite of / Nevertheless. While,Whereas Unlike</p>	<p>Present Perfect.</p> <ul style="list-style-type: none"> This technique has considered one of the most common when you have a photographic work. The safest procedures are the ones that have designed the photographers. <p>Questions with Present Perfect</p> <ul style="list-style-type: none"> Has this technique been considered common by photographers? Have the experts designed the safest procedures? <p>Past Perfect</p> <ul style="list-style-type: none"> They had took photos before it got dark. I had made the homework before the movie started. 	<p>There are no artifacts or descriptions that indicate any attempt to capture images with light sensitive materials prior to the 18th century. Taken from: History of photography. Wikipedia.</p> <p>Photographic lighting is the illumination of scenes to be photographed. A photograph simply records patterns of light, color, and shade; lighting is all-important in controlling the image. In many cases even illumination is desired to give an accurate rendition of the scene. In other cases the direction, brightness, and color of light are manipulated for effect. Lighting is particularly important for monochrome photography, where there is no color information, only the interplay of highlights and shadows.</p> <p>Taken from: Photographic lightning. Wikipedia</p>	<p>Minimal Pairs: / eɪ / or / aɪ / practice</p>

Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
	<p>Questions with Past Perfect</p> <ul style="list-style-type: none"> • Had they took photos before it got dark? • Had you made your homework before the movie started? 	<p>Front lighting, or placing the subject so that light is directly in front of the person or object, brings out the detail. Front lighting is the simplest to shoot, however, it sometimes looks rather flat or boring.</p> <p>Side lighting, or placing the light source or the subject so that the light hits from the side, fights the boring look of front lighting by creating shadows and depth. Side lighting is still fairly simple to shoot — you just have to be careful and watch how the shadows fall.</p> <p>Back lighting is the trickiest of the bunch — proceed with caution. Without a light modifier or the understanding of manual mode, you'll end up with a silhouette. Beginners are often best to avoid backlighting scenarios, like when you place the subject directly in front of a window.</p> <p>Taken from: https://www.creativelive.com</p>	



Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
		<p>/photography-guides/lighting-for-beginners</p> <p>Online Resources https://photography.tutsplus.com/articles/a-history-of-photography-part-1-the-beginning--photo-1908 https://www.britannica.com/technology/photography https://iceland-photo-tours.com/articles/landscape-and-nature-photography/a-brief-history-of-photography</p>	

Subject Area: English Oriented to Multimedia Graphic Design		
Level: Tenth		
CEFR Band: B1.1	Scenario 2: Photography	Time: 20 hours
Essential Question: how can we maintain the photographic equipment in good condition?	Theme 2.2: Photographic equipment, accessories and their maintenance	
Essential Competences: 1. Proactive attitude	New Citizenship Axis ⁵ : Digital Citizenship with Social Equity	

Goals Learner can...	Performance Indicator The student...	Pedagogical Task The teacher will...
Make decisions and maintain a proactive attitude considering their own and others' well-being understanding the deep connection between those elements.	Shows a proactive attitude and identifies assertively with his/her surroundings.	Teach students to show proactive attitudes in order to accomplish an integral development of his/her health and well-being.
Assume a proactive attitude, a reflexive and constructive role in the local, national and global community.	Promotes proactive attitude of his/her own responsibilities in order to achieve a universal goal.	Promote the rights and duties of a planetary citizenship in order to develop as a person inside the society.
Oral and Written Comprehension		Task Building Process
Listening: Identify simple information in a short video or conversations.	Identifies main points about Photographic equipment, accessories and maintenance in a short video.	1. Create opportunities for schemata-building to introduce the meaning of unknown vocabulary, structures and functions for a concrete action about Photographic equipment,
Reading: Recognizes specific information by reading simple academic/technical texts.	Recognizes specific information in written conversations and dialogues about in a short video.	
Oral and Written Production		

⁵ Política Curricular “Educar para la nueva ciudadanía”.

<p>Spoken Interaction: Lead a discussion, expanding and developing ideas, if given time in advance to prepare.</p>	<p>Explains in small groups specific information in oral way conversations and dialogues about Photographic equipment, accessories and maintenance in a short video.</p>	<p>accessories and maintenance.</p>
<p>Spoken Production: Express views clearly and evaluate hypothetical proposals in informal discussions.</p> <p>Produce familiar sounds and prosodic patterns.</p>	<p>Talks about specific information in oral way (sketches, role plays) conversations and dialogues about Photographic equipment, accessories and maintenance. Articulates a range of sounds in the target language by repeating correctly and by eliciting repetition of new sounds.</p>	<p>2. Expose learners to authentic materials to deal with the real world of communication related to Photographic equipment, accessories and maintenance.</p>
<p>Writing: Write short, simple essays with basic structure on familiar topics.</p>	<p>Writes your own procedures about specific information related to Photographic equipment, accessories and maintenance using the vocabulary acquired in the classroom.</p>	<p>3. Focus on linguistic elements such as functions, discourse markers, grammar and vocabulary required to go over the essential question.</p> <p>4. Give learners controlled practice in using the target language vocabulary structures and functions about Photographic equipment, accessories and maintenance</p> <p>5. Engage learners to meaningful productive tasks based on emergency procedures.</p> <p>6. Project: integration of activities. It has to be done in class. Present a project about Photographic equipment, accessories and maintenance.</p>

Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
<p>Functions</p> <ul style="list-style-type: none"> Describing parts of a camera. Describing objects <p>Discourse Markers</p> <p>First - indicates the start, the initial step <i>First, we ate very early.</i></p> <p>Then - indicates the next step <i>Then, we drank tea..</i></p> <p>Next - indicates what happens immediately after <i>Next, we drove our car to the office..</i></p> <p>After - indicates what's following in time <i>After, we had a meeting with some colleagues.</i></p> <p>After that - indicates what's following an already stated event, implied by that <i>We discussed everything about the new perfume marketing campaign.</i></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 didn't understand... Excuse me, could I design this for you/can I explain this to you... I'm so sorry. This will just take a minute. <p>Interrupting Someone Who Has Interrupted You</p> <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? <p>Allowing an Interruption</p> <ul style="list-style-type: none"> No problem. Go ahead... Sure, what do you think? 	<p>Photographic equipment and accessories</p> <ul style="list-style-type: none"> Photographic lenses Photo Shooting Effects Frame Selective approach Long exposure Drawing with light Frozen subject Subject in motion Little depth of field. Focal length The rule of thirds Golden section Visual communication technique Balance - Instability Symmetry - Asymmetry Simplicity - Complexity Diagonals and triangles Patterns and textures Visual tour Security <p>Rules for using the camera</p> <ul style="list-style-type: none"> Correct position Safety measures in the use of the devices 	<p>Identify the following sounds:</p> <p>/ eɪ / / aɪ / / ɔɪ / = Front Closing - the front of tongue moves 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>



Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
<p>Before - indicates what happened at an earlier time <i>Before starting the meeting, we drank coffee.</i></p> <p>Before that - indicates what happened earlier than an already stated event, implied by that</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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>Present Continuous/Progressive</p> <ul style="list-style-type: none"> I am studying multimedia graphic design right now. I am speaking English at the moment. <p>Present Perfect Continuous/Progressive</p> <ul style="list-style-type: none"> I have been reading "The Little Prince" for a month now. He has been working in this company since 1985. 	<p>Maintenance:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cleaning and storage <p>Copyright and the related rights.</p> <ul style="list-style-type: none"> Patent. Registration of a trademark. Intellectual Property. <p>On Line Resources</p> <p>https://es.99designs.com/blog/tips/15-descriptive-design-words-you-should-know/</p> <p>https://www.shillingtoneducation.com/blog/graphic-design-terms/</p> <p>https://buffer.com/library/53-design-terms-explained-for-marketers/</p> <p>https://www.canva.com/learn/graphic-design-terms/</p> <p>https://www.rasmussen.edu/degrees/design/blog/graphic-design-terms-you-need-to-know/</p>	



Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
	<p>Past Perfect 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 years when it went out of business.• How long had you been waiting to get on the train?• John wanted to sit down because he had been drawing all day at work.		

Subject Area: English Oriented to Multimedia Graphic Design		
Level: Tenth		
CEFR Band: B1.1	Scenario 2: Photography	Time: 20 hours
Essential Question: How can we use our creativity to inspire others?	Theme 2.3: Photography Genres	
Essential Competences: 14. Leadership	New Citizenship Axis⁶: Digital Citizenship with Social Equity	

Goals Learner can...	Performance Indicator The student...	Pedagogical Task The teacher will...
Understand directions and instructions while showing leadership.	Recognizes directions and instructions while showing effective leadership in a polite way.	Evaluate the content of a message from the context and its own value in order to show leadership in their lives.
Explain the importance of regional businesses and companies in a community and how they help in the sustainable development and growth of their own community.	Explains the importance of regional businesses and companies in a community and how they help in the sustainable development and growth of their own community.	Show strategies to develop leadership for individual and collective well-being in a society.

Oral and Written Comprehension

Task Building Process

Listening: Understand the main points of narratives and conversations about familiar topics (e.g. work, leisure) delivered in clear standard speech.	Identifies information about photography genres in a short video in a short video or conversation.	1. Create opportunities for schemata-building to introduce the meaning of unknown vocabulary, structures and functions for a concrete action about photography genres.
Reading: Recognizes specific information by reading simple academic/technical texts.	Recognizes specific information in written texts and dialogues about about photography genres.	

Oral and Written Production

⁶ Política Curricular “Educar para la nueva ciudadanía”.

<p>Spoken Interaction: Give basic technical instructions in their field of specialization.</p>	<p>Explains in small groups specific information in oral way conversations and dialogues about photography genres.</p>	<p>2. Expose learners to authentic materials to deal with the real world of communication related to photography genres.</p>
<p>Spoken Production: Talk about specific information in oral way (sketches, role plays) conversations and dialogues about emergency procedures. Produce familiar sounds and prosodic patterns.</p>	<p>Talks about specific information in oral way (sketches, role plays) conversations and dialogues about photography genres. Articulates a range of sounds in the target language by repeating correctly and by eliciting repetition of new sounds.</p>	<p>3. Focus on linguistic elements such as functions, discourse markers, grammar and vocabulary required to go over the essential question.</p> <p>4. Give learners controlled practice in using the target language vocabulary structures and functions about photography genres.</p>
<p>Writing: Describe general work-related experiences.</p>	<p>Writes your own procedures about specific information related to photography genres, writes all the information and vocabulary acquired in the classroom.</p>	<p>5. Engage learners to meaningful productive tasks based on photography genres.</p> <p>6. Project: integration of activities. It has to be done in class. Present a project about photography genres.</p>

Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
<p>Functions</p> <ul style="list-style-type: none"> Recognizing photography genres. <p>Discourse Markers</p>	<p>Present</p> <p>Present simple examples</p> <ul style="list-style-type: none"> Does your brother live in Jamaica? Can his parents speak French? 	<ul style="list-style-type: none"> Portrait Photography. ... Photojournalism. ... Fashion Photography. ... Sports Photography. ... Still Life Photography. ... 	<p>Identify the following sounds:</p> <p>/ ɪə / / eə / / uə / = Centring - the tongue starting from different positions in each case</p>



Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
<p>Giving a result Therefore So Consequently This means that As a result</p>	<ul style="list-style-type: none"> Do you like to speak Portuguese? <p>Verb To be</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Are you ready? Am I okay? Is your brother a designer? <p>Present continuous/progressive</p> <ul style="list-style-type: none"> Are you taking photos right now? Is your father eating pizza? Are your models waiting there on the beach? <p>Present perfect examples</p> <ul style="list-style-type: none"> Have you seen my drafts? Has your teacher watched the new fiction movie yet? Have we reached our goals for this year? <p>Present Perfect continuous examples</p>	<ul style="list-style-type: none"> Editorial Photography. ... Architectural Photography. Documentary photography Commercial photography <p>See Appendix E: Photography Genres</p> <p>Online Resources https://www.stocksy.com/blog/types-of-photography/</p>	<p>moves to the neutral position at the centre of the mouth.</p> <p>Minimal Pairs: / ɪə / or / eə / practice</p>

Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
	<ul style="list-style-type: none"> • Have you been waiting for me for a long time? • Has your dog been feeling sick the whole day? • Have your parents been living here since they were children? <p>Past Past simple examples</p> <ul style="list-style-type: none"> • Did you say my name? • Did the boss leave the meeting? • Did your parents drink all the wine? <p>Verb To be</p> <ul style="list-style-type: none"> • Were you ready? • Was John at the group dinner last Friday? • Were your brothers all sports fans when they were young? 		



Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
	<p>Past continuous examples</p> <ul style="list-style-type: none"> • Were you talking to him? • Was he working yesterday at 11:00 p.m.? • Was I wearing this dress the last time you saw me? <p>Past perfect examples</p> <ul style="list-style-type: none"> • Had you been to Brazil before you moved there? • Had your sister played any other sports before she joined the soccer team? • Had you studied Portuguese before you went to Sao Paulo? <p>Past perfect continuous examples</p> <ul style="list-style-type: none"> • Had you been studying English before you moved to England? 		



Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
	<ul style="list-style-type: none">Had the pet been acting strange before you took it to the vet? Had they been waiting for long before you arrived?		

Subject Area: English Oriented to Multimedia Graphic Design		
Level: Tenth		
CEFR Band: B1.1	Scenario 3: Information Technologies for Multimedia Graphic Design	Time: 20 hours
Essential Question: How will Internet of Things can change the world?	Themes: 3.1 Internet of Things Internet of Things (IoT)	
Essential Competences: 13. Innovation	New Citizenship Axis: Digital Citizenship with Social Equity	

Goals Learners can:	Performance Indicator The student:	Pedagogical Task The teacher will:
Consider innovation in the use of Internet in every aspect of everyday life and how objects interconnect.	Shows innovation in use of Internet in every aspect of everyday life and how objects interconnect.	Encourage students to be honest and show them good practices in the use of Internet in every aspect of everyday life.
Assess the use of the internet as digital citizen with social equity in every aspect of everyday life and how objects interconnect.	Judges the best use of the internet as digital citizen with social equity in every aspect of everyday life.	Help students to realize about the best use of the internet as digital citizen with social equity in everyday life.

ORAL AND WRITTEN COMPREHENSION

TASK BUILDING PROCESS

Listening: Compare traits based on visuals and oral descriptions using specific and some technical language in every aspect of everyday life and how objects interconnect.	Compares visuals /or oral descriptions using specific and some technical language in every aspect of everyday life and how objects interconnect.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Create opportunities for schemata-building to introduce the meaning of unknown vocabulary, structures and functions for a concrete action about Internet of Things. 2. Expose learners to authentic materials to deal with the real world of communication related to Internet of Things. 3. Focus on linguistic elements such as functions, discourse markers, grammar and
Reading: Evaluate usefulness of data or information	Writes a small paragraph judging data or information supported visually or graphically in every aspect of everyday life and how objects interconnect.	
Oral and Written Production		
Spoken Interaction: Explain content-related issues and concepts about Internet of Things (IoT) in these days in	Talks about issues and concepts about Internet of Things (IoT) in these days in	

Goals Learners can:	Performance Indicator The student:	Pedagogical Task The teacher will:
<p>every aspect of everyday life and how objects interconnect.</p> <p>Spoken Production: Take a stance and use evidence to defend your opinion and ideas about Internet it in every aspect of everyday life and how objects interconnect.</p> <p>Distinguish unfamiliar sounds and prosodic patterns.</p>	<p>every aspect of everyday life and how objects interconnect.</p> <p>Discusses how Internet is presented in every aspect of everyday life and how objects interconnect, consider pros and cons.</p> <p>Recognizes sounds and common prosodic features of the target language when communicating in simple everyday situations.</p>	<p>vocabulary required to go over the essential question.</p> <p>4. Give learners controlled practice in using the target language vocabulary structures and functions about Internet of Things.</p> <p>5. Engage learners to meaningful productive tasks based on to Internet of Things.</p> <p>6. Project: integration of activities. It has to be done in class. Present a project about to Internet of Things.</p>
<p>Writing: React to information writing paragraphs about the given topic.</p>	<p>Writes a paragraph explaining how you will conceive the future of the world using the target language vocabulary, structures and functions given in this theme.</p>	

Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
<p>Functions</p> <ul style="list-style-type: none"> Talking about issues and concepts Recognizing sounds and common prosodic features 	<p>Imperatives</p> <ul style="list-style-type: none"> Use a nickname instead of your real name. Check your settings. Delete old accounts. 	<p>Internet of Things What is IoT?</p> <p>The internet of things, or IoT, is a system of interrelated computing devices, mechanical and digital machines, objects, animals</p>	<p>Identify the following sounds:</p> <p>/ əʊ / / aʊ / = Back Closing - the back of the tongue moves upwards (a long way upwards in the case of / aʊ /) towards the</p>



Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
<ul style="list-style-type: none"> Writing paragraphs <p>Discourse Markers</p> <p>If I had enough time, I would</p>	<ul style="list-style-type: none"> Get anti-virus software. Guard your personal information. <p>Sequencing</p> <ul style="list-style-type: none"> First, go to the Apps store Then, search for the app you want. Next, tap to download Finally, check the settings. <p>Future tense</p> <p>A _____ will be someone who _____. (engineer, writer, editor, designer, artist, graphic designer, illustrator, producer, director, mechanic, electrician blogger)</p> <p>Future tense Will /to be going to</p> <ul style="list-style-type: none"> I will read a book about graphic Design. 	<p>or people that are provided with unique identifiers (UIDs) and the ability to 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. - 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 <ul style="list-style-type: none"> Smart House Sensors Voice Assistant Avatars Big Data Datamining E-Health 	<p>"center to back" of the mouth.</p> <p>Minimal Pairs: / əʊ / or / aʊ / practice</p>

Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
	<ul style="list-style-type: none"> • Tomorrow, I will see a movie in 3D about Science Fiction. • This app is going to 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 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? 	<ul style="list-style-type: none"> • E-Commerce • Hardware • Latency • Smart Cities • Smart Farms • fifth generation (mobile phone technologies) • Raspberry Pi (Single Board Computer - New Mini Computer) • Python (Programming Language) • PAN (Personal Area Network) • 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 	



Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
	<p>Future continuous examples</p> <ul style="list-style-type: none"> • Will you be waiting inside the theater? • 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 have lived here in Costa for next December? • Will you have finished the marathon by this time tomorrow? <p>Future perfect continuous examples</p> <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>connects your apps and services)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fog Computing (It allows data and content to be stored on remote servers inside the network) • Moving Data • 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) • API (application program interface) • Documentation • Continuous Learning 	



Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
	<p>Present Perfect</p> <ul style="list-style-type: none"> • I have used a social network but a man wrote me and send me a love message, think he is a scammer. • We have purchased a new computer. I think it's much faster. • The class has watched YouTube videos to learn English. I like it when we do that. <p>Present Perfect Continuous</p> <ul style="list-style-type: none"> • I have been using Facebook. You should too. • You have been looking for a new video game to play. What do you suggest? 	<ul style="list-style-type: none"> • Cybersecurity • Controlled System • Actuators <p>Vocabulary Hot Apps</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facebook, WhatsApp, • Instagram, Twitter, social apps • interactive apps, multimedia apps, text, tag, google apps, surf, emoticons, applications (apps), hashtags, line • (video chat) hangouts, Skype, Messenger, Viber, Face Time, others. • (music) Spotify <p>Tech Tools for Positive Change</p> <ul style="list-style-type: none"> • Social network, • website, sites, storyboard, • Audacity, Google, Dropbox, 	



Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
		<ul style="list-style-type: none">• YouTube Prezi, moviemaker,• Instagram,• Facebook, Face Time Twitter,• Snapchat <p>My Future is in My Hands</p> <ul style="list-style-type: none">• Technology to improve life not only within a career or profession.• Software engineers,• systems analysts,• web developers,• graphic designers	

Subject Area: English Oriented to Multimedia Graphic Design		
Level: Tenth		
CEFR Band: B1.1	Scenario 3: Information Technologies for Multimedia Graphic Design	Time: 20 hours
Essential Question: Why is cybersecurity important in the near future?	Theme 3.2: Cybersecurity	
Essential Competences: 6. Innovation And Creativity	New Citizenship Axis: Digital Citizenship with Social Equity	

Goals Learner can...	Performance Indicator The student...	Pedagogical Task The teacher will...
Establish innovative strategies and mechanisms to respond with efficiency to the constant changes in modern working environments.	Makes an effective selection of procedures and mechanisms to satisfy the modern demands of a Global Community.	Provide opportunities for the student to evaluate, assess and select the most efficient strategy to adapt to modern working environments.
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.	Facilitate enriching and highly cooperative experiences to empower the students with fair and responsible outcomes.
Oral and Written Comprehension		Task Building Process
Listening: Follow a straightforward presentation or demonstration with visual support understanding explanations given about Cybersecurity.	Distinguishes relevant information to maximize the integration of Cybersecurity, within complex processes.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Create opportunities for schemata-building to introduce the meaning of unknown vocabulary, structures and functions for a concrete action about Cybersecurity.. 2. Expose learners to authentic materials to deal with the real world of communication related to Cybersecurity.
Reading: Understand written advice and instructions for solving a problem with a specific application or digital device.	Selects readings about Cybersecurity to know more about these specific topics in other language.	
Oral and Written Production		



<p>Spoken Interaction: Describe pros and cons about a specific topic.</p>	<p>Describes the positive/negative effects and experiences of incorporating Cybersecurity in daily life.</p>	<p>3. Focus on linguistic elements such as functions, discourse markers, grammar and vocabulary required to go over the essential question.</p>
<p>Spoken Production: Communicate factual 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.</p>	<p>In groups, communicates information about cybersecurity in daily activities.</p> <p>Articulates a range of sounds in the target language by repeating correctly and by eliciting repetition of new sounds.</p>	<p>4. Give learners controlled practice in using the target language vocabulary structures and functions about Cybersecurity.</p>
<p>Writing: Point out the most important experiences and results in a clearly structured technical narrative.</p>	<p>Points out the most important experiences and results in a clearly structured technical narrative about Cybersecurity.</p>	<p>5. Engage learners to meaningful productive tasks based on Cybersecurity. Project: integration of activities. It has to be done in class. Present a project about Cybersecurity.</p>

Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
<p>Functions</p> <ul style="list-style-type: none"> Talking about the issues and concepts about IoT and cybersecurity? Describing things. <p>Discourse Markers</p> <p>Giving a result</p> <p>Therefore</p> <p>So</p>	<p>Present tense</p> <p>Noun Phrases</p> <ul style="list-style-type: none"> Mary___ needs to know (math, science, logic, etc.) so he/she can___. (job function) (Software engineers, systems analysts, web developers, graphic designers). <p>Past tense</p>	<p>Cybersecurity</p> <p>Cybersecurity is the practice of protecting systems, networks, and programs from digital attacks.</p> <p>These <u>cyberattacks</u> are usually aimed at accessing, changing, or destroying sensitive information; extorting money from users; or interrupting normal business processes.</p>	<p>Identify the following sounds:</p> <p>/ ɪə / / eə / / ʊə / = Centring - the tongue starting from different positions in each case moves to the neutral position at the centre of the mouth.</p> <p>Minimal Pairs:</p> <p>/ ɪə / or / eə / practice</p>

Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
<p>Consequently This means that As a result</p>	<ul style="list-style-type: none"> I just read a book about Cybersecurity. Last night, I saw a documentary about cybersecurity it looked like Science Fiction. <p>Conditionals, 1 st 2nd and 3rd</p> <p>First conditional</p> <ul style="list-style-type: none"> If I were you, I would be aware of (cyberbullying, identity theft, online predators, hacking, copyright infringement, plagiarism). <p>Second Conditional</p> <ul style="list-style-type: none"> If I had enough time, I would have watched the movie again. <p>Third Conditional</p> <ul style="list-style-type: none"> If I had had enough money, I would have bought the book and the app. <p>First and Second, and Third conditionals</p>	<p>Taken From: https://www.cisco.com/c/en/us/products/security/what-is-cybersecurity.html</p> <p>Cyberattacks Types of cyber threats The threats countered by cyber-security are three-fold:</p> <ol style="list-style-type: none"> Cybercrime includes single actors or groups targeting systems for financial gain or to cause disruption. Cyber-attack often involves politically motivated information gathering. Cyberterrorism is intended to undermine electronic systems to cause panic or fear. So, how do malicious actors gain control of computer systems? Here are some common methods used to threaten cyber-security: <p>Malware Malware means malicious software. One of the most common cyber threats, malware is software that a</p>	



Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
	<ul style="list-style-type: none"> • First conditional: If I have enough money, I will go to Vietnam. • Second conditional: If I had enough money, I would go to Vietnam. • Third conditional: If I had had enough money, I would have gone to Vietnam. <p>See Appendix A: Conditionals</p> <p>Present Perfect</p> <ul style="list-style-type: none"> • I have used a social network but a man wrote me and send me a love message, I think he is a scammer. • We have purchased a new computer. I think it's much faster. • The class has watched YouTube videos to learn English. I like it when we do that. <p>Present Perfect Continuous</p>	<p>cybercriminal or hacker has created to disrupt or damage a legitimate user's computer. Often spread via an unsolicited email attachment or legitimate-looking download, malware may be used by cybercriminals to make money or in politically motivated cyber-attacks. There are a number of different types of malware, including:</p> <p>Virus: A self-replicating program that attaches itself to clean file and spreads throughout a computer system, infecting files with malicious code.</p> <p>Trojans: A type of malware that is disguised as legitimate software. Cybercriminals trick users into uploading Trojans onto their computer where they cause damage or collect data.</p> <p>Spyware: A program that secretly records what a user</p>	



Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
	<ul style="list-style-type: none"> • They have been offering to connect your computer to the T.V. • You have been looking for a new video game to play. 	<p>does, so that cybercriminals can make use of this information. For example, spyware could capture credit card details.</p> <p>Ransomware: Malware which locks down a user's files and data, with the threat of erasing it unless a ransom is paid.</p> <p>Adware: Advertising software which can be used to spread malware.</p> <p>Botnets: Networks of malware infected computers which cybercriminals use to perform tasks online without the user's permission.</p> <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 	



Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
		<p>Types of computer and Internet related scams There are thousands of types of scams today, but most boil down to stealing money, property, or information. Below is an overview of common scams.</p> <p>Phishing Receive an e-mail from someone pretending to be your bank indicating you are overdrawn or made a purchase you really didn't make and asking you to log in and verify the information. However, the link in the e-mail actually points to a fake site that logs your username and password information.</p> <p>Auction fraud Someone selling 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</p>	

Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
		<p>upcoming concert that really are not official tickets.</p> <p>Donation scam A person claiming they have or have a child or someone they know with an illness and need financial assistance. Although many of these claims can be real, there are also an alarming number of people who create fake accounts on donation sites in the hope of scamming people out of money.</p> <p>Catfish/ love dating scammers A person who creates a fake online profile with the intention of deceiving someone. For example, a man could create a fake profile on an online dating website, create a relationship with one or more people and then create a fake scenario that asks others for money.</p> <p>Cold call scam Someone claiming to be from technical support from a</p>	



Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
		<p>computer company like Dell, saying they have received information that your computer is infected with a virus, or hacked. They offer to remotely connect to your computer and fix the problem.</p> <p>419 419 or the Nigeria scam gives the impression you can gain a large amount of money and only requires bank information to deposit the money into your account. In reality, the bank information is used against the person, or the deposits are kept with no reward.</p> <p>Chain mail Usually harmless, this scam is usually spread through e-mail and tells people to forward the e-mail to all their friends to get money back from someone such as Bill Gates. See the chain mail definition for additional information and examples.</p>	



Learnings			
Functions and Discourse Markers	Grammar	Vocabulary	Phonology
		<p>Online survey scams Online survey scams are survey sites that say they offer money or gift vouchers to participants.</p> <p>Taken from: https://www.computerhope.com/jargon/s/scam.htm</p>	

Referencias Bibliográficas

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)

Altamirano, D., Altamirano, D., Ojeda, E., Tunja, D., Paredes, M., Sánchez, N., Barroso, M., Gómez, M. (16 de febrero de 2022). Metodologías activas de enseñanza: Una mirada futurista al desarrollo pedagógico docente

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.
- INA. (2020). *Guía de referencia rápida para la redacción de indicadores de evaluación*.
- López. (2016). *Aprendizaje, competencias y TIC*. México. Editorial Pearson.
- 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.
- Ortiz, A. (2016). Desarrollo del pensamiento y las competencias básicas cognitivas y comunicativas. ¿Cómo formular estándares, logros e indicadores de desempeño.
- Rodríguez, G e Ibarra, M.S.(2011). *e-Evaluación orientada al e-aprendizaje estratégico en Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- Ruiz, M. (sf). *La evaluación basada en competencias*. Monterrey: México.
- Tobón, S. (2007). *El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos*. Madrid, España: Grupo CIFE .
- Tobón, S. (2008). Evaluación de las competencias. El enfoque complejo. Congreso internacional de competencias. Universidad Anáhuac.
- Unesco. (2017). *Ciudadanos del mundo para el desarrollo sostenible. Guía para le profesorado*, ISBN: 9789233000612
- Universidad Estatal a Distancia. (2017). Consideraciones técnico - pedagógicas en la construcción de listas de cotejo, escalas de calificación y matrices de valoración para la evaluación de los aprendizajes. Obtenido de <https://www.uned.ac.cr/dpmd/pal/images/documentos/Profesores/consideraciones-tec-pedag-inst-evaluacion.pdf>
- Vosniadou, S., Lawson, M., Stephenson H. y Bodner, E. (2021). Enseñar a los estudiantes a aprender: Preparar el terreno para el aprendizaje permanente. Oficina Internacional de Educación de la UNESCO, Suiza. https://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/spanish_33_teaching_students_how_to_learn_0.pdf
- Zubiría, J. (2010). Los modelos pedagógicos. Hacia una pedagogía dialogante

Referencias específicas

Ferrando Castro, M. (2020) Breve Historia de las historietas. ¿Cuál es el origen de los cómics?. Obtenido de:

<https://redhistoria.com/breve-historia-de-las-historietas-cual-es-el-origen-de-los-comics/>

Graña Bermúdez, M. y Calvo Miranda, A.C. (1990). El cómic y su utilización en el comentario de textos. En I Congreso de la Sociedad Española de Didáctica de la Lengua y la Literatura (451-468), Sevilla, España: Universidad de Sevilla.

Cajal A. (2017). ¿Cuáles son los elementos de una historieta?. <https://www.lifeder.com/elementos-de-una-historieta/>.

Máxima Uriarte J, (2019) . Definición y características la historieta. <https://www.caracteristicas.co/historieta/>

De Santis, P. (1998) La historieta en la edad de la razón. Ediciones Paidós Ibérica, S.A.

Lupton, E. (2019.) EL DISEÑO COMO STORYTELLING (Design is storytelling), Editorial Gustavo Gili.

Santa Maria, L. (2014) ¿Cómo Contar una Historia en el Diseño?. <https://www.staffcreativa.pe/blog/contar-historias-diseno/>

Grapsas, T. (2017) Demos juntos una vuelta por la Historia de la publicidad, ¿estás listo?.

<https://rockcontent.com/es/blog/historia-de-la-publicidad/>

Luna, E. (2021). Nueve tipos de agencias de publicidad. <https://www.grupoendor.com/9-tipos-de-agencias-de-publicidad/>

Álvarez Fernández, D.L. (2015), Diseño editorial: Lo que debes saber, The Sign Haus.

Caldwell & Zappaterra, Y. (2014) Diseño editorial Periódicos y revistas / Medios impresos y digitales. Editorial Gustavo Gili.

Samara, T. (2005), Diseñar con y sin retícula. Editorial Gustavo Gili.

Costa, J. (1989) señalética. gayban grafic.

- Cheng,k. (2006) diseñar tipografías. Editorial Gustavo Gili.
- Gillan Scott,R. (1970). FUNDAMENTOS DEL DISEÑO. Edictorial Victor Leru.
- Delgado, L.(2011). Packaging para diseñadores. Editorial Oveja Negra.
- Alberic, J, Gómez Fontanills, D, Ferrer Franques, A.(2014) Percepción visual. Oberta UOC Publishing, SL
- Moore,M.W, Pearce, A, Applebaum,S. (2010) sensación, significado y aplicación del color. Publicado en Chile por LFNT.
- Parramón,j.m.(1990) Asi se pinta con lápices de colores. Parramón ediciones. s.a.
- Stanic´ , E And Lipavsky , C. (2009) Atlas of Graphic Designers. Maomao Publications.
- Pinar Selva, M.L. (2010).Creatividad publicitaria y nuevas formas de comunicación .Taller de Medios Impresos de la Facultad de Ciencias de la Información. (U.C.M.)
- Zaragozá , R & Gasca, J. (2017). Designpedia: 80 Herramientas Para Construir Tus Ideas. LID Editorial.
- Villafañas Gómez, G. (2007). Educación visual, conocimientos básicos para el diseño. Editorial Trillas.
- Parramón,j.m.(1993). El gran libro del dibujo. Parramón ediciones. s.a.
- Scott,M.(2005). Ezbozar y dibujar, guía para artistas principiantes y avanzados. Taschen.
- Ambrose, G y Harris, P.(2009). Fundamentos del diseño creativo. Parramón ediciones. s.a.
- Galán Serrano, J, Muñoz Torres, A, Díaz García, D. (2011). Guía de dibujo y presentación de diseños de productos. Publicacions de la Universitat Jaume.
- Drucker, J, mcvarish, E.(2020). Una historia del diseño gráfico (de la prehistoria hasta el siglo xxi). Ampersand.
- Purvis, Alston W.(2015). Historia del diseño gráfico. Editorial RM.
- Samara, T. (2008). Los elementos del diseño: Manual de estilo para diseñadores gráficos. Editorial Gustavo Gili.
- López González, F. (2015). Los Secretos del Lettering, 10 Claves para dibujar letras a mano. Fidel López González

Koren, L., Wippo Meckler, R. (2009). Recetario de diseño gráfico Propuestas, combinaciones y soluciones gráficas. Editorial Gustavo Gili.

Barnicoat, J. (1996). Los carteles.: Su historia y su lenguaje. Editorial Gustavo Gili.

Klein, N. (1999) No logo: el poder de las marcas. Ediciones Paidós Ibérica, S.A

Frutiger, A. (2011). Signos, símbolos, marcas, señales. Editorial Gustavo Gili.

Wong, W. (2011) Fundamentos del diseño. Editorial Gustavo Gili.

Jenn y Ken Visocky O'grady (2018) Manual de Investigación para Diseñadores . Editorial Blume. Barcelona.

Lupton, Ellen(2014) Intuición, Acción, Creación. GG. Barcelona

Dabner David, Stewart Sandra, Vickress Abbie(2018) Fundamentos y Prácticas del Diseño Gráfico. Sexta Edición. Editorial Blume. Barcelona

Ulrich, Karl T. y Eppinger, Steven D. (2013) Diseño y Desarrollo de productos.

Quinta edición. McGrawHill Education. México.

Kathryn Best(2016) Management Del Diseño. Estrategia, practica y gestión del diseño. Editorial Parramón.

Munari, Bruno (2004) Cómo nacen los objetos. Apuntes para una metodología proyectual. Gustavo Gili. Barcelona.

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 mas 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

Principios y técnicas de diseño gráfico

- Ferrando Castro, M. (2020) Breve Historia de las historietas. ¿Cuál es el origen de los cómics?. Obtenido de: <https://redhistoria.com/breve-historia-de-las-historietas-cual-es-el-origen-de-los-comics/>
- Graña Bermúdez, M. y Calvo Miranda, A.C. (1990). El cómic y su utilización en el comentario de textos. En I Congreso de la Sociedad Española de Didáctica de la Lengua y la Literatura (451-468), Sevilla, España: Universidad de Sevilla.
- Cajal A. (2017). ¿Cuáles son los elementos de una historieta?. <https://www.lifeder.com/elementos-de-una-historieta/>.

- Máxima Uriarte J, (2019) . Definición y características la historieta. <https://www.caracteristicas.co/historieta/>
- De Santis, P. (1998) La historieta en la edad de la razón. Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- Lupton, E.(2019.) EL DISEÑO COMO STORYTELLING (Design is storytelling), Editorial Gustavo Gili.
- Santa Maria, L. (2014) ¿Cómo Contar una Historia en el Diseño?. <https://www.staffcreativa.pe/blog/contar-historias-disenio/>
- Grapsas, T. (2017) Demos juntos una vuelta por la Historia de la publicidad, ¿estás listo?.
<https://rockcontent.com/es/blog/historia-de-la-publicidad/>
- Luna, E. (2021). Nueve tipos de agencias de publicidad. <https://www.grupoendor.com/9-tipos-de-agencias-de-publicidad/>
- Álvarez Fernández,D.L.(2015), Diseño editorial: Lo que debes saber, The Sign Haus.
- Caldwell& Zappaterra, Y. (2014) Diseño editorial Periódicos y revistas / Medios impresos y digitales. Editorial Gustavo Gili.
- Samara,T. (2005), Diseñar con y sin retícula. Editorial Gustavo Gili.
- Costa, J. (1989 señalética. gayban grafic.
- Cheng,k. (2006)diseñar tipografías. Editorial Gustavo Gili.
- Gillan Scott,R. (1970). FUNDAMENTOS DEL DISEÑO. Edictorial Victor Leru.
- Delgado, L.(2011). Packaging para diseñadores. Editorial Oveja Negra.
- Alberic, J, Gómez Fontanills, D, Ferrer Franques, A.(2014) Percepción visual. Oberta UOC Publishing, SL
- Moore,M.W, Pearce, A, Applebaum,S. (2010) sensación, significado y aplicación del color. Publicado en Chile por LFNT.
- Parramón,j.m.(1990) Asi se pinta con lápices de colores. Parramón ediciones. s.a.
- Stanic´ , E And Lipavsky , C. (2009) Atlas of Graphic Designers. Maomao Publications.

- Pinar Selva, M.L. (2010).Creatividad publicitaria y nuevas formas de comunicación .Taller de Medios Impresos de la Facultad de Ciencias de la Información. (U.C.M.)
- Zaragozá , R & Gasca, J. (2017). Designpedia: 80 Herramientas Para Construir Tus Ideas. LID Editorial.
- Villafañas Gómez, G. (2007). Educación visual, conocimientos básicos para el diseño. Editorial Trillas.
- Parramón,j.m.(1993). El gran libro del dibujo. Parramón ediciones. s.a.
- Scott,M.(2005). Ezbozar y dibujar, guía para artistas principiantes y avanzados. Taschen.
- Ambrose, G y Harris, P.(2009). Fundamentos del diseño creativo. Parramón ediciones. s.a.
- Galán Serrano, J, Muñoz Torres, A, Díaz García, D. (2011). Guía de dibujo y presentación de diseños de productos. Publicacions de la Universitat Jaume.
- Drucker, J, mcvarish, E.(2020). Una historia del diseño gráfico (de la prehistoria hasta el siglo xxi). Ampersand.
- Purvis, Alston W.(2015). Historia del diseño gráfico. Editorial RM.
- Samara, T. (2008). Los elementos del diseño: Manual de estilo para diseñadores gráficos. Editorial Gustavo Gili.
- López González, F. (2015). Los Secretos del Lettering, 10 Claves para dibujar letras a mano. Fidel López González
- Koren,L, Wippo Meckler, R. (2009). Recetario de diseño gráfico Propuestas, combinaciones y soluciones gráficas. Editorial Gustavo Gili.
- Barnicoat, J, (1996). Los carteles.: Su historia y su lenguaje. Editorial Gustavo Gili.
- Klein, N. (1999) No logo: el poder de las marcas. Ediciones Paidós Ibérica, S.A
- Frutiger, A. (2011). Signos, símbolos, marcas, señales. Editorial Gustavo Gili.
- Wong, W. (2011) Fundamentos del diseño. Editorial Gustavo Gili.
- Jenn y Ken Visocky O´grady (2018) Manual de Investigación para Diseñadores . Editorial Blume. Barcelona.
- Lupton, Ellen(2014) Intuición, Acción, Creación. GG. Barcelona
- Dabner David, Stewart Sandra, Vickress Abbie(2018) Fundamentos y Prácticas del Diseño Gráfico. Sexta Edición. Editorial Blume. Barcelona

Ulrich, Karl T. y Eppinger, Steven D. (2013) Diseño y Desarrollo de productos.

Quinta edición. McGrawHill Education. México.

Kathryn Best(2016) Management Del Diseño. Estrategia, practica y gestión del diseño. Editorial Parramón.

Munari, Bruno (2004) Cómo nacen los objetos. Apuntes para una metodología proyectual. Gustavo Gili. Barcelona.

Diseño gráfico digital

Adobe Photoshop

Adobe Photoshop [Software]. 2017. Recuperado de <https://helpx.adobe.com/la/photoshop/using/create-documents.html>

Adobe Photoshop [Software]. 2014. Recuperado de https://helpx.adobe.com/es/pdf/photoshop_reference.pdf

Pesis, H. (2013). Manual de Photoshop básico. ProfessionalsCat, 1, 192. <https://infolibros.org/pdfview/8741-manual-de-photoshop-basico-professionalscat/>

Professionals, Cat. (s.f.). Manual de Photoshop básico. Infolibros. <https://infolibros.org/pdfview/8741-manual-de-photoshop-basico-professionalscat/>

Adobe Illustrator

Adobe Illustrator [Software]. 2016. Recuperado de https://helpx.adobe.com/es/pdf/illustrator_reference.pdf

Adobe Illustrator [Software]. 2019. Recuperado de <https://helpx.adobe.com/es/illustrator/tutorials.html>

Ochoa, L. (2013). Illustrator CS6 . Fox Andina.

Adobe InDesign

Adobe InDesign [Software]. 2021. Recuperado de <https://helpx.adobe.com/la/indesign/using/create-documents.html>

Adobe InDesign [Software]. 2019. Recuperado de

https://helpx.adobe.com/indesign/tutorials.html?filters=%7B%22topics%22%3A%5B%5D%2C%22level%22%3A%5B%5D%2C%22stage%22%3A%5B%5D%2C%22creative_fields%22%3A%5B%5D%7D

Adobe InDesign [Software]. 2016. Recuperado de https://helpx.adobe.com/es/pdf/indesign_reference.pdf

Fleitas, P. (2013). InDesign CS6 . Fox Andina.

Adobe After Effects

Adobe After Effects [Software]. 2021. Recuperado de <https://helpx.adobe.com/es/after-effects/user-guide.html>

Adobe After Effects [Software]. 2018. Recuperado de <https://helpx.adobe.com/es/after-effects/tutorials.html>

Adobe After Effects [Software]. 2016. Recuperado de https://helpx.adobe.com/es/pdf/after_effects_reference.pdf

Molina, M. (2009). Animación y efectos especiales con After Effects . Fox Andina.

Adobe Premiere Pro

Adobe Premiere Pro [Software]. 2017. Recuperado de <https://helpx.adobe.com/es/premiere-pro/tutorials.html>

Adobe Premiere Pro [Software]. 2021. Recuperado de <https://helpx.adobe.com/es/premiere-pro/user-guide.html>

Adobe Premiere Pro [Software]. 2016. Recuperado de https://helpx.adobe.com/es/pdf/premiere_pro_reference.pdf

Adobe Audition

Adobe Audition [Software]. 2021. Recuperado de <https://helpx.adobe.com/es/premiere-pro/using/editing-audio-audition.html>

Adobe Audition [Software]. 2015. Recuperado de <https://helpx.adobe.com/la/audition/tutorials.html>

Maya 3D

Autodesk Maya [Software]. 2021. Recuperado de <https://area.autodesk.com/tutorials/>

Kosh. (2020, Agosto 26). Maya básico. [Video]. Youtube.

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLH5mXNXCwh1Qj2rojajlgXyQ3BWxYAbBH>

Murdock, K. (2017). Autodesk Maya 2018 Basics Guide . SDC Publications .

Cinema 4D

Frey, G. y Stiller, H. (2015). Cinema 4D Release 2017.

http://http.maxon.net/pub/r17/doc/Quickstart_CINEMA_4D_R17_EN.pdf

Blender

Blender. (2020, Junio 10). Blender Fundamentals Series . [Video]. Youtube.

https://www.youtube.com/playlist?list=PLa1F2ddGya_UvuAqHAKsYnB0qL9yWDO6

Adobe XD

Adobe XD [Software]. 2021. Recuperado de <https://helpx.adobe.com/la/xd/user-guide.html>

Adobe Audition [Software]. 2020. Recuperado de <https://helpx.adobe.com/la/xd/tutorials.html>

Adobe Audition [Software]. 2020. Recuperado de

https://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780136583806/samplepages/9780136583806_Sample.pdf.

Dreamweaver

Dreamweaver [Software]. 2021. Recuperado de <https://helpx.adobe.com/la/dreamweaver/user-guide.html>

Dreamweaver [Software]. 2020. Recuperado de <https://helpx.adobe.com/la/dreamweaver/tutorials.html>

Dreamweaver [Software]. 2015. Recuperado de https://helpx.adobe.com/es/pdf/dreamweaver_reference.pdf

Multimedia e impresión para el diseño

Michael Langford. (ed. 2001). La fotografía paso a paso un curso completo. Madrid, España: Vía Gráfica S.A.

José Noguera. (Ed. 2014). Manual de fotografía. USA: CreateSpace Independent Publishing Platform

James Curtis. (2010). ¿Qué nos dice la fotografía documental?. México: obtenido de: www.iconofilia.com

José Luis Rodríguez. (2021). Aprende a hacer mejores fotografías en 31 días. España: obtenido de:

www.dzoom.org.es/

- Carlos Serrano. (2011). Curso de fotografía nocturna. España: obtenido de <http://www.nocturna.carlosserrano.org/>
- Anguita, J. (2011). La Flexografía de alta calidad: factores clave para una impresión flexo de calidad. Barcelona.
- Arias, M. (2013). Marketing Digital. Posicionamiento SEO, SEM y redes sociales. España: CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Avitia, P. (2019). Los secretos del Marketing en Redes Sociales 2020: Descubre cómo construir una marca, convertirte en un experto influencer, y hacer crecer rápidamente. Mexico: Room Three Limited.
- Brigs, A., & Burke, P. (2002). De Gutenberg a Internet. Madrid: Taurus.
- CEVAGRAF, S. (2014). La impresión y sus secretos. Barcelona.
- Cualificación, S. L. (2012). Impresión Digital: Guía para el docente y Solucionarios. IC Editorial.
- Ibañez San Millán, M. (2014). Redes Sociales para Pymes. Introducción al Community Management. España: Secretaría General Técnica.
- Jiménez García, J. (s.f.). Impresión Digital. España: Editorial Aral.
- Kutchera, J. (2014). Exitó su estrategia de marketing Digital en 5 pasos . Mexico: Grupo Editorial Patria.
- López López, A. M. (2013). Diseño Gráfico Digital. España: Anaya.
- Losilla, E. (1998). Breve historia y técnicas del grabado artístico. Veracruz: Universidad Veracruzana.
- Mejía Llano, J. (2015). La guía avanzada del Community Manager (SOCIAL MEDIA). España: ANAYA MULTIMEDIA.
- Moreno Molina, M. (2014). El gran libro del community manager: Técnicas y herramientas para sacarle partido a las redes sociales y triunfar en social media. España: Gestión 2000 .
- Moreno, M. (2015). Cómo triunfar en las redes sociales. España: Gestión 2000.
- Polo Pujadas, M. (2016). Creación y gestión de proyectos editoriales en el siglo XXI. Cantabria: Publican.
- Ramírez Hauncher, A. (s.f.). SEO y SEM. España: Editorial Elearning.
- Rojas, P., & Redondo, M. (2013). Cómo preparar un plan de social media marketing: En un mundo que ya es 2.0. España: Gestión 2000.

- Sainz de Vicuña Ancín, J. M. (2015). El plan de Marketing Digital en la práctica. Madrid: ESIC EDITORIAL.
- Torre Rojas, A. (2013). Impresión offset . Málaga: IC Editorial.
- Pesis, H. (2013). Photoshop profesional, Técnicas de retoque y manipulación. Fox Andina
- Monjo Palau, T. (2011). Diseño de interfaces multimedia. Eureka Media, SL
- Noguera, J. (2013). Manual de fotografía. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Ràfols,R y Colomer, A. (2003). El Diseño Audivisual. Editorial Gustavo Gili.
- Dawson, j. (1996). Guia completa de grabado e impresión. Hermann Blume.
- Hernández Ramírez, J. (2015). Líneamientos y conceptos básicos para lograr impresiones óptimas. CYAD ciencias y artes para el diseño
- Ferrada Sepúlveda, A. (2018) mip manual de instrucción para preprensa. Facultad de Diseño Concepción, Universidad del Desarrollo.
- Instituto Tecnológico de Costa Rica. (2012). Manual procesos de impresión, yulswalters.marcohidalgo, Ingeniería en Diseño Industrial, procesos de Manufactura III, proyecto final, Yulissa W + Marco H, semestre 1-2012. San José Costa Rica.
- Galán, Aida Gómez (2013). Materias y productos en impresión ARG10109, 1ª Edición © IC Editorial, 2013 C.I.F.: 8-92.041.839 Avda. El Romeral, 2. Polígono Industrial de Antequera 29200 ANTEQUERA, Málaga.
- Pop Art Gráficas (s. f.). La Impresión digital Recuperado de http://www.popartplay.com/index.php?option=com_content&view=article&id=66:impresiondigital&catid=47:conceptos-tecnicos&Itemid=95
- La Impresión digital (s. f.). Recuperado de <http://usuarios.multimania.es/elmercadomexico/TecVII/pdf/DVsT.pdf>
- Tipos de tintas (s. f.). Recuperado de <http://pamelapla.obolog.com/tipos-de-tintas-100564>

Impresora digital: Características principales que las diferencian del resto (s. f.). Recuperado de http://es.overblog.com/Impresora_digital_Caracteristicas_principales_que_las_diferencian_del_resto-1228321779-art298804.html

ImpresionArte (s. f.). Recuperado de <http://www.impresionarte.com.uy/copias/tipos-de-materiales-utilizados-en-impresiones-digitales/>

Impresoras - Monografias.com (s. f.). Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos11/trimpres/trimpres.shtm>

Presentacion fullcolor impresion digital nexpress

http://www.youtube.com/watch?v=zWW_1w0DRIs

Evans.D.2011.Internet of Things. La próxima evolución de Internet lo está cambiando todo. Informe técnico CISCO. 12p

Mckee, R. (2009). El guión. Story: Sustancia, estructura, estilo y principios de la escritura de guiones. Editorial: Alba Editorial, ISBN: 9788484284468.

Mellado, J.M. (2017). Los fundamentos de la fotografía. Fotografía de Alta Calidad: Adobe CC 2017. Editorial: Anaya Multimedia, ISBN: 9788441538702.

Montañez, F. (2015). *Ofimática y proceso de la información*. España: McGraw-Hill.

Kotler, P y Keller, K. (2012). Dirección de Marketing, Editorial: Pearson Educacion, ISBN: 978-607-32-1245-8

Parramón, J.M. (1993). El gran libro del color.

Ruiz, A. Rubio, M y otros. (2012). *Aplicaciones ofimáticas*. Madrid, España. Editorial Mc Graw Hill.

Webgrafia

Ferrando Castro, M. (2020) Breve Historia de las historietas. ¿Cuál es el origen de los cómics?.

<https://redhistoria.com/breve-historia-de-las-historietas-cual-es-el-origen-de-los-comics/>

Grapsas, T. (2017) Demos juntos una vuelta por la Historia de la publicidad, ¿estás listo?.

<https://rockcontent.com/es/blog/historia-de-la-publicidad/>

<https://www.aulaclac.es/index.htm>

<https://gabrielagarbo.files.wordpress.com/2010/01/jose-parramon-teoria-y-practica-del-color2.pdf>

<https://historiadelarteuacj.files.wordpress.com/2016/08/gombrich-ernst-h-historia-del-arte.pdf>

<https://infolibros.org/libros-pdf-gratis/arte/dibujo/#libros-de-dibujo-bsico>

<https://www.netacad.com/es/courses/iot/introduction-iot>

<https://www.netacad.com/es/courses/cybersecurity/introduction-cybersecurity>

<https://www.notodoanimacion.es/mejores-libros-para-aprender-a-dibujar/>

<https://soyofimatica.com/procesador-de-texto/>

<https://soyofimatica.com/hojas-de-calculo/>

8 Best Multimedia Graphic Design Destinations in the World. <https://www.tripping.com/explore/8-best-Multimedia>

Graphic Design-destinations-in-the-world

Basturkmen, H. (2006). Ideas and Options in English for Specific Purposes. Lawrence Erlbaum Associates publishers.

Mahwah, New Jersey.

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.

Design and Illustration. The Role of Sketching in the Design process. [https://design.tutsplus.com/tutorials/the-role-of-](https://design.tutsplus.com/tutorials/the-role-of-sketching-in-the-design-process-)

sketching-in-the-design-process-

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.

Gleeson.M. What is illustration and what does and illustrator do?. [https://www.martinagleesonillustration.com/what-is-](https://www.martinagleesonillustration.com/what-is-illustration.html)

illustration.html

Happy Holidays Guides. What is Multimedia Graphic Design and Why is it Important?

<http://www.happyholidaysguides.com/what-is-Multimedia-Graphic-Design-why-is-it-important/>

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

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 Teacher for Professional English. Pearson Education Ltd 2018.May 2018.

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. USA.

Skehan, P. (1998). A Cognitive Approach to Language Learning. Oxford: Oxford University Press.

Study.com Multimedia Graphic Designer: Education and Career Roadmap

https://study.com/article_directory/Glossary_of_Career_Education_Programs.html

Team, CL.12 most commonly used Prepositions in English Grammar

<http://blog.careerlauncher.com/12-commonly-used-prepositions-english-grammar/>

Types of Multimedia Graphic Design. https://www.sfgate.com/?_ga=2.178633574.373094677.1586031028-808438274.1586031015

What Is Multimedia Graphic Design and Why Is it Important? July 16, 2019.

<https://www.springboard.com/blog/digital-design/>

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.

English Oriented to Multimedia Graphic Design

8 Best Multimedia Graphic Design Destinations in the World. <https://www.tripping.com/explore/8-best-Multimedia-Graphic-Design-destinations-in-the-world>

Basturkmen, H. (2006). Ideas and Options in English for Specific Purposes. Lawrence Erlbaum Associates publishers. Mahwah, New Jersey.

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.

Design and Illustration. The Role of Sketching in the Design process. <https://design.tutsplus.com/tutorials/the-role-of-sketching-in-the-design-process->

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.

Gleeson.M. What is illustration and what does an illustrator do?. <https://www.martingleesonillustration.com/what-is-illustration.html>

Happy Holidays Guides. What is Multimedia Graphic Design and Why is it Important?

<http://www.happyholidaysguides.com/what-is-Multimedia-Graphic-Design-why-is-it-important/>

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

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 Teacher for Professional English. Pearson Education Ltd 2018.May 2018.

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. USA.

Skehan, P. (1998). A Cognitive Approach to Language Learning. Oxford: Oxford University Press.

Study.com Multimedia Graphic Designer: Education and Career Roadmap

https://study.com/article_directory/Glossary_of_Career_Education_Programs.html

Team, CL.12 most commonly used Prepositions in English Grammar

<http://blog.careerlauncher.com/12-commonly-used-prepositions-english-grammar/>

Types of Multimedia Graphic Design. https://www.sfgate.com/?_ga=2.178633574.373094677.1586031028-808438274.1586031015

What Is Multimedia Graphic Design and Why Is it Important? July 16, 2019.

<https://www.springboard.com/blog/digital-design/>

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.

Apéndices

Appendix A. 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.
- c. e.g. If he is late, we will have to go without him.
- d. 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.
- c. e.g. If I knew her name, I would tell you.
- d. If I were you, I would tell my father.
- e. *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.
- f. 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 B. Color Psychology

COLOR PSYCHOLOGY

WHAT COLORS COMMUNICATE

12 COLORS AFFECT HOW WE ACT AND FEEL SUBCONSCIOUSLY. PROVIDED ARE 12 HUES WITH MEANINGS AND USES IN ART, DESIGN AND LIFE.

INFLUENCE

COLOR IS THE FIRST THING PEOPLE WILL NOTICE ABOUT YOUR WORK OR PRODUCT.

STUDIES HAVE SHOWN THAT

90%

OF THE SNAP JUDGEMENTS ARE INFLUENCED BY THE COLOR ALONE.

FACTS

FIRST COLOR THAT WE DISTINGUISH AFTER BIRTH IS COLOR RED. HOWEVER, COLOR BLUE IS THE FAVORITE ONE AMONG HUMANS WORLDWIDE.

PEOPLE WHO ARE COLD PREFER WARM COLORS LIKE RED AND YELLOW WHILE PEOPLE WHO ARE HOT PREFER COOL COLORS LIKE BLUE AND GREEN.

THE LOWER THE MEAN SATURATION OF SUBJECT, THE MORE COMFORT IS FELT WHEN BEING AROUND IT.

PROPERTIES

COLOR IS PROPERTY POSSESSED BY ANY OBJECT, EACH OBJECT REFLECTS OR EMITS LIGHT AND IS PRODUCING DIFFERENT SENSATIONS ON THE EYE. OBJECTS REFLECT LIGHT IN DIFFERENT WAVELENGTHS WHICH WE RECOGNIZE AS COLOR.

COLOR	WAVELENGTH
RED	700-635 nm
ORANGE	635-590 nm
YELLOW	590-560 nm
GREEN	560-520 nm
CYAN	520-490 nm
BLUE	490-450 nm
VIOLET	450-400 nm

COLOR PROPERTIES
COLOR PROPERTIES ALLOW US TO DISTINGUISH AND DEFINE COLORS.

HUE IS ACTUAL COLOR OR COMBINATION OF COLORS (RED, YELLOW, ORANGE)

VALUE IS HOW LIGHT OR DARK IS IT (TINTS AND SHADES)

CHROMA POINTS TO THE COLOR'S INTEREST OR SATURATION

	EMOTION	INDUSTRY	USED TO
RED	EXCITEMENT ENERGY PASSION COURAGE ATTENTION	ENTERTAINMENT FOOD SPORT FIRE PROTECTION CHILDREN PRODUCTS	STIMULATE CREATE URGENCY DRAW ATTENTION CAUTION ENCOURAGE
ORANGE	OPTIMISTIC INDEPENDENT ADVENTUROUS CREATIVITY FUN	ART ENTERTAINMENT FOOD SPORTS TRANSPORTATION	STIMULATE COMMUNICATE FUN DRAW ATTENTION EXPRESS FREEDOM FASCINATE
YELLOW	ENTHUSIASM OPPORTUNITY PROGRESS HAPPINESS POSITIVITY	FOOD SPORTS TRANSPORTATION TRAVEL LEISURE	STIMULATE ENCOURAGE RELAXATION RAISE AWARENESS ENERGIZE AFFECT MOOD
LIME GREEN	GROWTH HARMONY FERTILITY KINDNESS DEPENDABILITY	ENVIRONMENT LEISURE ALTERNATIVE ENERGY ENTERTAINMENT EDUCATION	RESTORE ENERGY PROMOTE GROWTH NATURE REjuvenate
TEAL GREEN	SAFETY HARMONY STABILITY RELIABILITY BALANCE	ENVIRONMENT BANKING REAL ESTATE FARMING NON-PROFIT	RELAX BALANCE REVITALIZE ENCOURAGE POSSESS
SKY BLUE	FREEDOM SELF-EXPRESSION TRUSTWORTHY WISDOM JOY	ENTERTAINMENT COMMUNICATION CHILDREN PRODUCTS TECHNOLOGY AEROSPACE	DRAW ATTENTION INSPIRE TRUST SUGGEST PRECISION COMMUNICATE CONSCIOUSNESS STIMULATE PRODUCTIVITY
ROYAL BLUE	TRUST RESPONSIBILITY HONESTY LOYALTY INNER SECURITY	SECURITY FINANCE TECHNOLOGY HEALTH CARE ACCOUNTING	REDUCE STRESS CREATE CALMNESS RELAX SECURE CREATE ORDER
VIOLET	IMAGINATION SPIRITUALITY COMPASSION SENSITIVITY MYSTERY	HUMANITARIAN PSYCHIC RELIGION	ENCOURAGE CREATIVITY INSPIRE CONFER WISDOM AND POWER CREATE IMPRESSION OF LUXURY INTUITION
PINK	COMPASSION LOVE IMMATURE PLAYFUL ADMIRATION	CHILDREN PRODUCTS WOMEN'S PRODUCTS BEAUTY FASHION	COMMUNICATE ENERGY INCREASE PULSE MOTIVATE ACTION FASCINATE ENCOURAGES CREATIVITY
BROWN	RELIABILITY STABILITY HONESTY COMFORT NATURAL	AGRICULTURE CONSTRUCTION TRANSPORTATION LEGAL FOOD	STABILIZE IMPLY COMMON SENSE SUPPRESS EMOTIONS CREATE WARMTH
GRAY	NEUTRAL PRACTICAL CONSERVATIVE FORMAL QUIET	ALL INDUSTRIES * MOSTLY USED IN COMBINATION WITH OTHER COLORS	CREATE SENSE OF COMPOSURE DEPRESS ENERGY ASSOCIATE TIMELESS COMMUNICATE MATURATION
BLACK	POWER CONTROL AUTHORITY DISCIPLINE ELEGANCE	ALL INDUSTRIES * MOSTLY USED IN COMBINATION WITH OTHER COLORS	HIDE FEELINGS INTIMIDATE RADIATE AUTHORITY CREATE FEAR ASSOCIATE WITH MYSTERY

"Encendamos juntos la luz"



Appendix C. Gestalt School

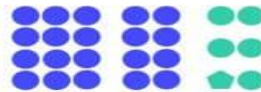
8

GESTALT PRINCIPLES

These Principles determine how people naturally perceive visual elements. If you understand them you understand how to create a better UX.

1. PROXIMITY

Elements which are close together seem to be a group



2. CLOSURE

The human brain ignores gaps and tries to understand the bigger context



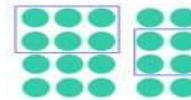
3. SIMILARITY

Elements which look similar seem to be a group



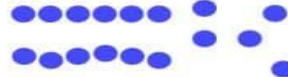
4. COMMON REGION

Elements which are close together seem to be a group



5. CONTINUITY

Elements which are ordered in a line or curve seem to be a group



6. FIGURE & GROUND

The human brain instinctively recognizes if something is in the fore- or background



7. SYMMETRY

Symmetric elements give the human brain the feeling that everything is ordered



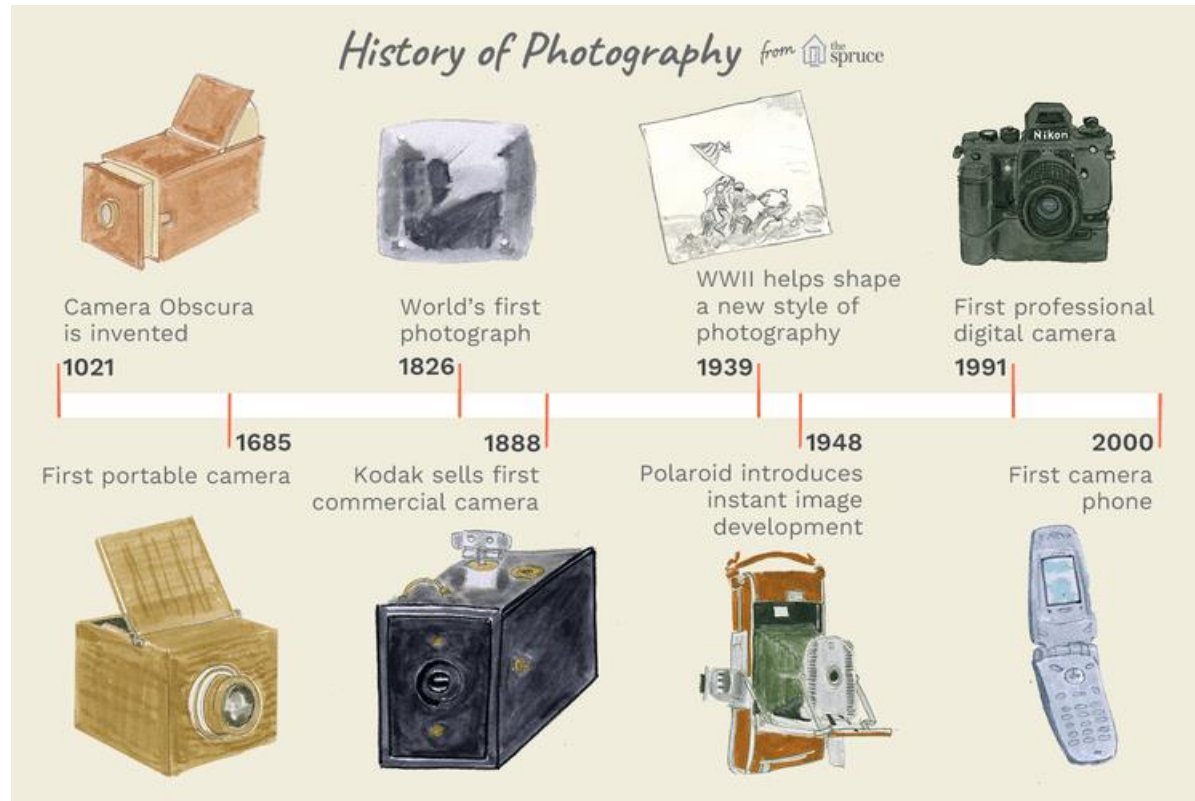
8. COMMON FATE

Elements which move in the same direction seem to be a group



“Encendamos juntos la luz”

Appendix D. History of Photography



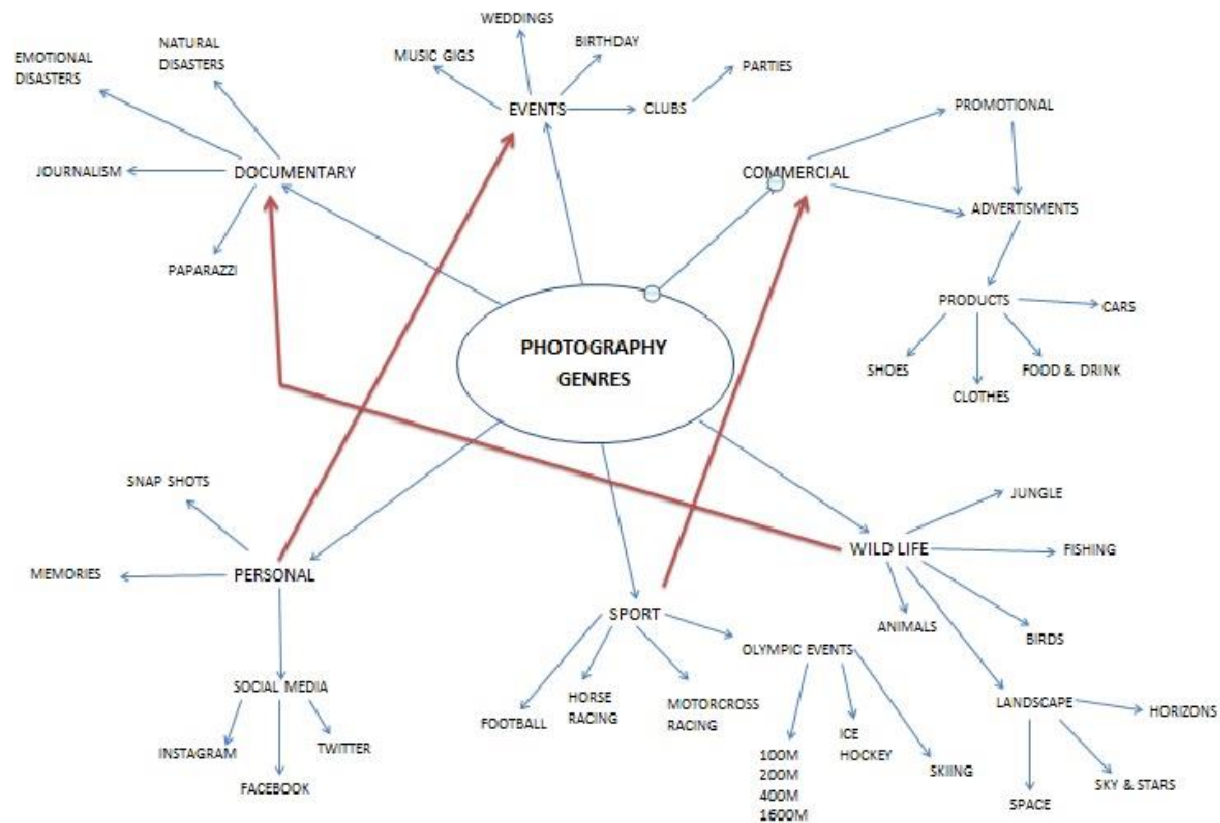
Taken from: Masoner, L. The Spruce Craft. Brief History of Photography and the Camera. Explore the Major Advances in the History of Photography. <https://www.thesprucecrafts.com/brief-history-of-photography-A>



Appendix E. Parts of a Camera

<p>Taken from: https://snapshot.canon-asia.com/article/en/lesson-2-knowing-the-different-parts-of-the-camera</p>	<p>Download from Dreamstime.com This submastered content image is for personal use only.</p> <p>120674034 Piyaphun_Aurtravort Dreamstime.com</p> <p>Taken from: https://www.dreamstime.com/bangkok-thailand-july-kodak-gold-film-camera-old-various-vintage-mm-film-rolls-bangkok-thailand-july-kodak-gold-film-image12067</p>
--	---

Appendix F. Photography Genres



“Encendamos juntos la luz”

Apéndice G. Estándar de cualificación de Diseño Gráfico Multimedia



Glosario de Términos

Concepto	Definición
Amenazas cibernéticas	Son estrategias digitales que usan los criminales cibernéticos para entrar en su red. Así pueden secuestrarla o acceder a información confidencial para obtener beneficios económicos que podrían traerle consecuencias graves a su organización.
Android	Sistema operativo móvil basado en el núcleo Linux y otros software de código abierto
Antivirus	Los antivirus son programas cuyo objetivo es detectar o eliminar virus informáticos. Éstos han ido evolucionando y actualmente son capaces de bloquear el virus, desinfectar archivos y prevenir una infección de los mismos. Además, pueden reconocer varios tipos de malware como spyware, gusanos y troyanos.
Audio digital	Es la codificación digital de una señal eléctrica que representa una onda sonora
Audio estéreo	Sonido estereofónico o estéreo al grabado y reproducido en dos canales
Audio monoaural	Es el sonido que solo está definido por un canal y que origina un sonido semejante al escucharlo con un solo oído
Audiovisual	Es la integración e interrelación plena entre lo auditivo y lo visual para producir una nueva realidad o lenguaje

Concepto	Definición
Autoaprendizaje	Es la capacidad de conocer, organizar y auto-regular el propio proceso de aprendizaje. Supone desarrollar la meta-atención (la conciencia de los propios procesos para atender a lo importante) y la meta-memoria (la conciencia de los propios procesos para captar y recordar la información).
Blog	Página web, generalmente de carácter personal, con una estructura cronológica que se actualiza regularmente y que se suele dedicar a tratar un tema concreto
Boceto	Los términos boceto, esbozo, bosquejo, borrador y apunte se usan para designar al proyecto, las pruebas o la traza primera que se realiza previamente a la obra definitiva. En un boceto los contornos y los detalles no están definidos, sino insinuados de forma esquemática
Ciberamenazas	Es un acto malicioso que busca hacer daño a datos, robar datos, o afecta la vida digital en general.
Ciberseguridad	También conocida como seguridad informática, es el conjunto de políticas, procesos y herramientas de hardware y software, que se encargan de proteger la privacidad, la disponibilidad y la integridad de la información y los sistemas en una red.
Cliente	Es la persona o empresa receptora de un bien, servicio, producto o idea, a cambio de dinero u otro artículo de valor
Collage	Es una técnica artística que consiste en pegar distintas imágenes sobre un lienzo o papel. El término se aplica sobre todo a la pintura, pero por extensión se puede referir a cualquier otra manifestación artística, como la música, el cine, la literatura o el videoclip

Concepto	Definición
Contraste	Diferencia de intensidad de iluminación en la gama de blancos y negros o en la de colores de una imagen fotográfica o cinematográfica
Correo electrónico	Servicio de red que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes (también denominados mensajes electrónicos o cartas digitales) mediante redes de comunicación electrónica. En inglés: electronic mail, comúnmente abreviado e-mail o email)
Creatividad	Desde una perspectiva organizacional es la capacidad para generar en forma consciente resultados diferentes y valiosos- Es un proceso orientado al desarrollo de ideas originales y útiles, ya sea que se trate de un mejoramiento gradual o de un avance capaz de cambiar el mundo.
Desarrollo sostenible	La sostenibilidad es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social.
Desing thinking	Método para generar ideas innovadoras que centra su eficacia en entender y dar solución a las necesidades reales de los usuarios.
Diagramación	Es una notación gráfica para representar información de un determinado proceso. Los diagramas de flujo usan formas especiales para representar diferentes tipos de acciones o pasos en un proceso. Las líneas y flechas muestran la secuencia de los pasos y las relaciones entre ellos
Diapositiva	Son cada uno de los elementos que constituyen la presentación y cada una de ellas podría identificarse con una lámina o página donde se pueden insertar datos. Se pueden crear y modificar de manera individual.

“Encendamos juntos la luz”

Concepto	Definición
Dynamic link	Que permite utilizar archivos generados en múltiples aplicaciones de manera dinámica y sin tener que renderear.
Empatía	Es la capacidad que tiene una persona de percibir los pensamientos y las emociones de los demás, basada en el reconocimiento del otro como similar, es decir, como un individuo similar con mente propia
Emprendedor	Es una persona que identifica una oportunidad y conociendo los riesgos emprende la acción de organizar los recursos necesarios para convertirse en creador o fundador de una empresa o negocio, con la finalidad de aprovechar dicha oportunidad, obteniendo una respectiva ganancia
Emprendimiento	Es el proceso de diseñar, lanzar y administrar un nuevo negocio, que generalmente comienza como una pequeña empresa o una emergente, ofreciendo a la venta un producto, servicio o proceso
Ética	Conjunto de costumbres y normas que dirigen o valoran el comportamiento humano en una comunidad
Firewalls	Un cortafuegos es la parte de un sistema informático o una red informática que está diseñada para bloquear el acceso no autorizado, permitiendo al mismo tiempo comunicaciones autorizadas
Gamificación	Es una técnica de aprendizaje que traslada la mecánica de los juegos al ámbito educativo-profesional con el fin de conseguir mejores resultados: sirve para absorber conocimientos, para mejorar alguna habilidad para recompensar acciones concretas

Concepto	Definición
Hoja electrónica	Es una herramienta informática destinada a calcular ecuaciones de manera automática, con la ventaja de corregir algún error que se presente. Hace cálculos financieros y puede crear gráficos de los resultados, organizando las operaciones a través de celdas y columnas.
Iluminante	Tabla de la energía luminosa que emite una fuente de energía luminosa (real o teórica) dividida en franjas de distintas longitudes de onda. Esa tabla se puede usar como si fuera una huella digital de cualquier fuente real.
Ilustración vectorial	Es una técnica de creación de imágenes y diseños de forma digital. Es la realización de diseños con la ayuda de un pc y de un software adecuado para la creación de diseños.
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 producción y operaciones con tecnologías inteligentes que se integrarán en las organizaciones, las personas y los activos.
Ingeniería social	Es la práctica de obtener información confidencial a través de la manipulación de usuarios legítimos. Es una técnica que pueden usar ciertas personas para obtener información, acceso o privilegios en sistemas de información que les permitan realizar algún acto que perjudique o exponga la persona u organismo comprometido a riesgo o abusos.
Innovación	S un proceso que introduce novedades y que se refiere a modificar elementos ya existentes con el fin de mejorarlos, aunque también es posible en la implementación de elementos totalmente nuevos

Concepto	Definición
Inteligencia artificial	Hace referencia a la simulación de funciones y actividades cognitivas propias de la inteligencia humana por medio de la computadora, es decir, a la creación de máquinas capaces de aprender y autoperfeccionarse. También se conoce como la combinación de algoritmos planteados con el propósito de crear máquinas que presenten las mismas capacidades que el ser humano.
Interfaz gráfica de usuario	Conjunto de imágenes y objetos gráficos para representar la información y acciones disponibles en la interfaz. Su principal uso consiste en proporcionar un entorno visual sencillo para permitir la comunicación con el sistema operativo de una máquina o computador
Internet de las Cosas (iot)	Según el Grupo de Soluciones Empresariales para Internet (IBSG) de Cisco, el iot es simplemente el momento en el que hay más "cosas u objetos" que personas conectados a internet. En la actualidad, el iot se compone de un conjunto disperso de redes dispares diseñadas a medida.
IOS	Es un sistema operativo móvil de la multinacional Apple Inc. Originalmente desarrollado para el iphone, después se ha usado en dispositivos como el ipod touch y el ipad
Junior	Profesional que todavía está en periodo de formación práctica a través del trabajo de producción
Luminaria	Se define a las luminarias como "aparatos que filtran, distribuyen o transforman la luz emitida por una o varias lámparas y que contienen los accesorios necesarios para alimentarlas
Luz de flash	Destello de luz puntual que ilumina la escena durante un instante

Concepto	Definición
Machinima	Es un término procedente del inglés que se refiere a la creación de animaciones en vídeo usando el motor de un videojuego y usando sus recursos Este puede utilizarse dentro del juego o fuera de él para proporcionarlo comercialmente o para referenciarlo
Malware	Es un software malicioso que tiene como objetivo infiltrarse o dañar un sistema de información sin el consentimiento de su propietario. Existen diferentes tipos de malware como los troyanos, los worms, los bots, el spyware, el ransomware, entre otros.
Maquetación	Es la etapa en la que se estructuran, organizan y distribuyen de manera gráfica los espacios y elementos; como menús, imágenes, botones, videos, enlaces, títulos y más, para luego pasar a una previsualización de cómo se verá.
Narrativa emergente	Es aquella que emerge desde la experiencia de juego hacia el jugador
Narrativa experiencial	Es una metodología de análisis basada en momentos secuenciales significativos, conformados por y para los jugadores de rol, ubica los momentos significativos conformados en la mente de los jugadores, surge al separar la narrativa del jugador y la de su personaje en sus experiencias de juego.
Narrativa interactiva	Son aquellos tipos de historias, dando igual su clasificación, género o plataforma, que necesitan de la respuesta directa de un espectador o usuario para ser consumidas, ya sea a través de una acción física, clic, scroll, interfaces de voz, ventanas emergentes o nuevos formatos adaptados

Concepto	Definición
Narrativa no lineal	Narrativa desarticulada o narrativa interrumpida es una técnica narrativa, a veces utilizada en la literatura, el cine, los sitios web de hipertexto y otras narrativas, donde los eventos se describen, por ejemplo, fuera de orden cronológico o de otras formas en las que la narrativa no sigue el patrón de causalidad directa de los acontecimientos presentados, como líneas argumentales paralelas distintivas, inmersiones oníricas o la narración de otra historia dentro de la línea argumental principal.
Narrativas	Es un género literario fundamental o permanente con derivaciones técnicas formales de tipo audiovisual, que, en su forma clásica, recoge una serie de hechos presentados o explicados por un narrador, que suceden a uno o más personajes quienes son los que realizan las acciones.
Nodo	Como un conjunto de puntos que están dentro de las líneas que podemos dibujar. Estos tienen la propiedad de definir la tensión de la recta y la dirección que va a seguir.
Nube	Es una plataforma que hace posible la oferta de recursos informáticos bajo demanda a través de internet. Les permite a los usuarios acceder fácilmente a servicios alojados en centros de datos remotos.
Phishing	También conocido como suplantación de identidad, es una estafa electrónica donde el criminal cibernético intenta adquirir información confidencial de forma fraudulenta. Es muy usado para robar contraseñas y números de tarjetas de crédito, entre otros datos sensibles.
Pitch de proyecto	Es una instancia donde el realizador tiene que mostrar su idea a los ejecutivos y captar su atención en unos pocos minutos

Concepto	Definición
Pixilación	Es un efecto causado por visualizar una imagen o una sección de una imagen a un tamaño en el que los píxeles individuales son visibles al ojo
Postproducción	La manipulación del material audiovisual, la imagen, el sonido, la música, el color y la mezcla final de todos estos elementos
Preproducción	Es la etapa de planificación, en la que se define el proyecto, se realiza la investigación sobre el tema elegido, se establece un primer guión y el correspondiente plan de rodaje.
Procesador de texto	Se refiere a un software informático que generalmente se utiliza para crear y editar documentos; esta aplicación informática se basa en la creación de textos que abarca desde cartas, informes, artículos de todo tipo, revistas, libros entre muchos otros, textos que después pueden ser almacenados e impresos. Los procesadores de texto ofrecen diferentes funcionalidades tales como tipográficas, organizativas, idiomáticas, que varían según el programa o software. Se podría decir que estos procesadores de textos son la suplantación de las antiguas máquinas de escribir, pero con la gran diferencia que no se limitan a solo escribir sino que poseen además una serie de características que ayudan a un usuario determinado a realizar con mayor eficacia sus tareas.
Producción	Proceso se divide en diferentes procesos: modelado, texturizado, rigging, animación, iluminación y renderizado
Prototipado	Es una versión inicial de la idea de un producto o servicio. El prototipado nos permite probar, evaluar y validar si efectivamente la idea que tenemos en mente cumple los objetivos de la empresa y de los usuarios.

Concepto	Definición
Realidad aumentada.	Es una tecnología que permite superponer elementos virtuales sobre nuestra visión de la realidad.
Realidad extendida	Concepto complejo, abierto y en constante cambio que se atribuye a las tecnologías que crean entornos y objetos generados de manera digital
Redes sociales	Desde el punto de vista conceptual, es un grupo de personas que están interconectadas. Se caracterizan por la conformación de cadenas de participantes, que genera lo que se ha denominado el efecto "bola de nieve" entre un círculo de amigos, conocidos o personas que comparten intereses comunes. Generan nuevos códigos de comunicación, interacción, colaboración y cooperación entre sus participantes.
Render	Se refiere a una representación gráfica, una imagen o vídeo creado a través de un software. El objetivo del render es crear una imagen o vídeo con el que mostrar un concepto, idea o proyecto de forma digital y realista
Retículas	Es una serie de líneas y guías imaginarias tanto verticales, horizontales y diagonales que permiten la distribución de los componentes en el espacio de una composición.
Senior	Es aquel que implanta las metodologías y los estándares en el desarrollo de proyectos
Siluetas	A un dibujo sacado siguiendo los contornos de la sombra de un objeto.
Simuladores	Estos programas producen un efecto de movimiento de las figuras representadas. Los programas de simulación permiten reproducir con exactitud los desplazamientos que pueden reproducir maquinas o robots basados en ellos

Concepto	Definición
Sketches	Es una guía capturada rápidamente para transmitir una idea
Software	Un programa computacional que brinda a los usuarios un espacio de trabajo y una serie de herramientas útiles para crear secuencias de imágenes que generen la ilusión del movimiento.
Storyboard	Es un conjunto de ilustraciones presentadas de forma secuencial con el objetivo de servir de guía para entender una historia, previsualizar una animación o planificar la estructura de una película.
Storytelling	Es el arte de contar historias usando técnicas inspiradas en escritores y guionistas para transmitir un mensaje de forma inolvidable.
Tableta grafica	Un periférico que permite al usuario introducir gráficos o dibujos a mano, tal como lo haría con un lápiz y un papel. También permite apuntar y señalar los objetos que se encuentran en la pantalla
Tecnologías de Información (TI)	La tecnología de la información es la aplicación de computadoras y equipos de telecomunicación para almacenar, recuperar, transmitir y manipular datos; con frecuencia utilizado en el contexto de los negocios u otras empresas. El término es utilizado como sinónimo para las computadoras, y las redes de computadoras, pero también abarca otras tecnologías de distribución de información, tales como la televisión y los teléfonos. Múltiples industrias están asociadas con las tecnologías de la información, incluyendo hardware y software de computadoras, electrónica, internet, equipos de telecomunicación, e-commerce y servicios computacionales.

Concepto	Definición
Tipografía	Se define como el arte de colocar letra para lograr que el texto se acomode estéticamente de acuerdo con la composición y el propósito del materia
Vectorial	Es una imagen digital formada por objetos geométricos dependientes (segmentos, polígonos, arcos, muros, etc.), cada uno de ellos definido por atributos matemáticos de forma, de posición, entre otros.
Wikis	Es una colección de documentos web escritos en forma colaborativa. Básicamente, una página de wiki es una página web que todos en su clase pueden crear juntos, directo desde el navegador de internet, sin que necesiten saber html.