IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

Denominación del Programa de Formación:	Técnico en Impresión Digital
Código del Programa de Formación:	924100
Nombre del Proyecto:	Producción de piezas gráficas en impresión digital
Fase del Proyecto:	1 · Análisis
Actividad de Proyecto:	Reconocer materiales, insumos y equipos de la impresión digital
Competencia:	Identificación del proceso gráfico en condiciones de seguridad calidad y productividad.
Resultados de Aprendizaje Alcanzar:	Determinar el flujo de trabajo del proceso productivo del sector gráfico de acuerdo con especificaciones del producto
Duración de la Guía:	44 horas

2. PRESENTACIÓN

El flujo del proceso gráfico
No hay ninguna duda que la industria de la impresión se está transformando radicalmente debido al crecimiento de la impresión digital y de la competencia de otros canales de comunicación como son el email, SMS, e internet. En este ambiente cada vez más complejo el flujo de trabajo se está convirtiendo en un crítico proceso para simplificar las cosas, reducir los costes y acelerar los tiempos de entrega. Las imprentas están produciendo cada vez más trabajos de menor valor, así que la administración y el procesamiento de los trabajos se deben automatizar para reducir costes y tiempos y así poder mantenerse competitivos.

La definición oficial de un flujo de trabajo es; una secuencia fiable y repetida de operaciones, activadas por una organización sistemática de recursos e información dentro de sus papeles y procesos definidos que pueden ser ubicados y documentados.

Un flujo de trabajo de impresión consiste en una secuencia de pasos conectados que tiene un elemento de trabajo que se relaciona con las maquinas, los esfuerzos de un individuo o de un grupo de empleados, como pueden ser ejecutivos de cuentas u operadores de impresoras.

El color
La luz es una forma de energía electromagnética, percibida por nuestros ojos (inicialmente se piensa solo en percepción visual, pero algunos estudios han tratado de comprobar que aun los ciegos alcanzan a distinguir diferentes longitudes de onda.). Es solo una porción muy pequeña del espectro electromagnético la que percibimos y la podríamos definir en términos de longitud de onda. Su unidad de medida es el nanómetro, que corresponde a una millonésima parte de un metro.

La luz que percibimos, la única que nuestros ojos pueden ver de forma natural, es parte de ese espectro electromagnético y esta comprendida entre el rango que va de los 380 nm. hasta los 750 nm.
Color es entonces nuestra respuesta al estímulo de energía producido por la onda electromagnética y existe solo por la luz. Luz que al ojo humano es casi incolora. Sin luz no hay color y para que este se produzca se necesita de tres elementos importantes:

- Luz, natural o artificial como fuente de color.
- El objeto, su forma y como responde a la luz.
- El sistema visual y ojo como órgano receptor de la luz.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

ACTIVIDADES DE REFLEXIÓN INICIAL

3.1. El flujo de trabajo en las artes gráficas comprende cada una de las etapas por las cuales pasa una pieza gráfica para su producción. Durante el desarrollo de esta actividad el aprendiz idenfiticará y reconocerá cada una de las etapas y lo que se realiza en cada una de ellas.

El aprendiz debe consultar el material de apoyo dispuesto en la carpeta en drive: Apoyo Técnico Impresión Digital y ver el video “El proceso de las Artes Gráficas" en el siguiente link: https://www.youtube.com/watch?v=N02_piL1nO8&t=4s

Realizar un cuadro de secuencia donde indique y explique cada una de las etapas del flujo de trabajo.

Estrategia didáctica: Cuadro de secuencia

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con mesas y sillas, aire acondicionado, salidas de emergencia, iluminación 5000K, conexiones eléctricas y de red. Computadores, tablero y pantalla

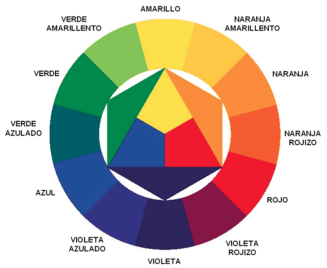
Duración: 6 horas

Materiales: Papel bond tamaño carta, lápices, borradores, sacapuntas

3.2. El círculo cromático, o rueda de colores, es una representación ordenada y circular de los colores de acuerdo con su matiz o tono, en donde se representa a los colores primarios y sus derivados. Su uso es compatible tanto con los modelos sustractivos de color, como con los modelos aditivos.

El aprendiz debe consultar el material de apoyo dispuesto en la carpeta en drive y ver cada uno de los videos.

Realizar un círculo cromático utilizando la técnica de su preferencia (secas o húmedas) donde demustre las mezclas de colores y la generación de colores secundarios y terciarios.



Estrategia didáctica: Círculo cromático

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con mesas y sillas, aire acondicionado, salidas de emergencia, iluminación 5000K, conexiones eléctricas y de red. Computadores, tablero y pantalla

Duración: 8 horas

Materiales: Papel bond tamaño carta, lápices, borradores, sacapuntas, colores, acuarelas, vinilos.

ACTIVIDADES DE CONTEXTUALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE CONOCIMIENTOS NECESARIOS PARA EL APRENDIZAJE

3.3. La impresión es el proceso y resultado de reproducir textos e imágenes, generalmente con tinta sobre papel. Es posible imprimir sobre gran diversidad de materiales, siendo necesario utilizar diferentes sistemas de impresión en cada caso.
Los aprendices recibirán conceptualización por parte del instructor sobre cada uno de los sistemas de impresión, posteriormente de manera autónoma revisarán el material de apoyo y analizarán los videos dispuestos en la plataforma Territorium.

Realizar un cuadro comparativo indicando el material del que está hecho cada portador de imagen según el sistema de impresión, si la transferencia de la imagen es directa o indirecta al sustrato, que tipos de materiales se pueden imprimir con cada uno; si el tiraje normalmente es corto o largo, listar los productos mas comunes que se imprimen con cada sistema y si su costo es alto, medio o bajo.

Sistema de Impresión	**Portador de imagen**	**Transferencia de imagen** *Indirecto / Directo*	**Sustratos**	**Tiraje** *Corto / Largo*	**Productos**	**Costo** *Alto / Medio / Bajo*
Tipografía						
Offset						
Flexografía						
Rotograbado o Huecograbado						
Serigrafía						
Digital Láser						
Digital Inkjet						

Estrategia didáctica: Cuadro comparativo

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con mesas y sillas, aire acondicionado, salidas de emergencia, iluminación 5000K, conexiones eléctricas y de red. Computadores, tablero y pantalla

Duración: 6 horas

Materiales: Papel bond tamaño carta, lápices, borradores, sacapuntas

ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO (CONCEPTUALIZACIÓN Y TEORIZACIÓN)

3.4. Se conoce como materia prima a la materia extraída de la naturaleza y que se transforma para elaborar materiales que más tarde se convertirán en bienes de consumo. En la impresión digital se utilizan diversas materias primas para la fabricación de insumos y posterior generación de productos gráficos.
Durante el desarrollo de esta actividad, los aprendices identificarán los diferentes materiales de manera introductoria, y descubrirán las materias primas utilizadas para su fabricación.

El aprendiz debe consultar el material de apoyo dispuesto en la carpeta ubicada en drive y ver los videos en los siguientes link: https://www.youtube.com/watch?v=bZZwyumfbZU y https://www.youtube.com/watch?v=nsAYW7OPmHU

Realizar un realizar mapas conceptuales en los que indiquen las diferentes materias primas, los insumos que surgen de ellas y los derivados, como se muestra en el siguiente ejemplo:

Tener en cuenta los siguientes insumos de impresión digital: tintas solventes, tintas ecosolventes, tinta láser, vinilo adhesivo, banner, camiseta sublimación, mug, termo metálico

Estrategia didáctica: Taller

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con mesas y sillas, aire acondicionado, salidas de emergencia, iluminación 5000K, conexiones eléctricas y de red. Computadores, tablero y pantalla

Duración: 6 horas

Materiales: Papel bond tamaño carta, lápices, borradores, sacapuntas

3.5. El papel es un material constituido por una delgada lámina elaborada a partir de pulpa de celulosa, elaborada con una pasta de fibras vegetales molidas suspendidas en agua, generalmente blanqueada, y posteriormente secada y endurecida. El papel es uno de los principales materiales utilizados en la impresión digital, sin embargo se utilizan telas, lonas, banner, acrílicos, vinilos, entre otros.

El aprendiz debe consultar el material de apoyo dispuesto en la carpeta ubicsada en drive y ver el video "La fabricación del papel" en el siguiente link: https://www.youtube.com/watch?v=Rc_MsY6s-nA

Resolver el taller adjunto a la guía sobre los diferentes sustratos utilizados en la impresión digital.

Estrategia didáctica: Taller Investigativo

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con mesas y sillas, aire acondicionado, salidas de emergencia, iluminación 5000K, conexiones eléctricas y de red. Computadores, tablero y pantalla

Duración: 6 horas

Materiales: Papel bond tamaño carta, lápices, borradores, sacapuntas

ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO.

3.6. Una orden de producción es el control individualizado que se lleva a cada pedido o trabajo que se está elaborado, es un sistema que puede utilizar las empresas productoras de bienes o las que se dedican a la prestación de servicios. (por lo general una tarjeta u hoja de orden de trabajo), para cada tarea.

Durante el desarrollo de esta actividad el aprendiz recibirá conceptualización por parte del instructor sobre lo que se debe tener en cuenta para el diligenciamiento de una orden de producción.

El instructor presentará a los aprendices diferentes situaciones, el aprendiz analizará cada aspecto y diliengiará una orden de producción con la información obtenida.

Estrategia didáctica: Análisis de casos – Orden de producción

Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con mesas y sillas, aire acondicionado, salidas de emergencia, iluminación 5000K, conexiones eléctricas y de red. Computadores, tablero y pantalla. Taller de impresión offset

Duración: 6 horas

Materiales: Papel bond tamaño carte, lápices, borrador, sacapuntas.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: Cuestionario sobre Flujo de trabajo, teoría del color, sistemas de impresión, materias primas, insumos, tintas, equipos de impresión digital, papel, sustratos, orden de producción **Evidencias de Desempeño:** Realiza talleres Flujo de trabajo, teoría del color, sistemas de impresión, materias primas, insumos, tintas, equipos de impresión digital, papel, sustratos, orden de producción	• Identifica las etapas de los procesos de la producción gráfica según especificaciones de la pieza a desarrollar. • Describe la creación de contenido y las actividades de preprensa según el producto solicitado. • Selecciona el sistema de impresión según las especificaciones del producto.	**Técnica:** Pregunta **Instrumento:** Cuestionario **Técnica:** Observación **Instrumento:** Lista de Chequeo **Técnica:** Valoración de productos **Instrumento**: Lista de Chequeo

Evidencias de Producto: Cuadro de secuencia, circulo cromático, cuadro comparativo, taller investigativo, mapa conceptual, orden de producción.	• Identifica el proceso a desarrollar durante la post prensa según especificaciones del producto. • Identifica las ventajas de los flujos de trabajo de acuerdo con la optimización de los procesos.	

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

CMYK: Siglas que hacen referencia a os colores pigmento utilizados en la mayoría de los sistemas de impresión (C= Cyan, M=Magenta, Y= Yellow, K= Key o Blak)

RGB: es una sigla formada por los términos de la lengua inglesa red (“rojo”), green (“verde”) y blue (“azul”). El concepto suele emplearse para referirse al modelo cromático de color luz que consiste en representar distintos colores a partir de la mezcla de estos tres colores primarios.

Lab: Modelo de color que se basa en la percepción del ojo humano, a partir de este se realiza la gestión de color y nacen los demás modelos de color

Esprecro de luz visible: El espectro invisible, es la parte del Espectro electromagnético que no puede ser vista por el ojo humano, esta está enmarcada por dos regiones de la luz: los rayos infrarrojos y los rayos ultravioleta.

Pigmento: Sustancia química pulverizable, insoluble en agua y en aceite, generalmente coloreada, que se usa en la fabricación de pinturas o tintas de impresión

Forma impresora: Imprimir consiste en transferir imágenes desde una superficie determinada a un soporte receptor. La superficie que se emplea para transferir la imagen se denomina forma impresora, simplemente forma o, más corrientemente plancha. El soporte sobre el que se deposita la imagen que hay en la forma es normalmente papel, aunque podría tratarse también de tejidos, plásticos, metales, vidrio, papeles especiales, etc.

Flujo de trabajo: En las artes gráficas impresas, consiste en todos los procesos necesarios para materializar un producto impreso, resultado de un requerimiento de un cliente, iniciando desde el diseño hasta los procesos de acabados y embalaje.

Teoría del color: Se conoce como Teoría del color a un conjunto de reglas básicas que rigen la mezcla de colores para conseguir efectos deseados, mediante la combinación de colores o pigmentos. Es un principio de gran importancia en el diseño gráfico, la pintura, la fotografía, la imprenta y la televisión, entre otras áreas visuales.

Sistemas de impresión: Son todos los mecanismos o tecnologías que se utilizan para realizar una impresión sobre un soporte específico, de allí radica la diferencia entre las diferentes tecnologías de impresión.

Offset: Sistema de impresión indirecto (offset) que se basa en el principio de que el agua y el aceite no se mezclan. Este sistema de impresión es mayormente utilizado para imprimir gran variedad de papeles, su tecnología de se conoce como rotativa offset y su sistema de alimentación de papel ser a través de pliegos o bobinas.

Flexografía: es una técnica de impresión de alta velocidad que utiliza una placa flexible con relieve, es decir, que las zonas impresas de la forma están realzadas respecto de las zonas no impresas. La plancha, llamada cliché o placa, es generalmente de que, por ser un material muy flexible, es capaz de adaptarse a una cantidad de soportes o sustratos de impresión muy variados.

Materia prima: Sustancia natural o artificial que se transforma industrialmente para crear un producto

Insumos: Los insumos son objetos, materiales y recursos usados para producir un producto o servicio final. Insumos deriva del prefijo latino in- que significa hacia dentro y de la palabra sumere que significa asumir o tomar. Los insumos son productos que ya han sufrido modificaciones y constituyen un refuerzo para la creación de otros bienes y servicios.

Sustrato: En impresión hace referencia a la superficie donde se imprimirá algo.

Orden de producción: es el control individualizado que se lleva a cada pedido o trabajo que se está elaborado, es un sistema que puede utilizar las empresas productoras de bienes o las que se dedican a la prestación de servicios.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- DIAZ, Juan Camilo (1998) La evolución de las artes gráficas. Editorial: s.n.
- BEDOYA, Adelayda. DALILA, Yulieth (1998) Artes gráficas. Editorial: s.n.
- PAREJA, William. ESCOBAR, Juan Diego (1998) Trabajo sobre las artes gráficas. Editorial: s.n.
- El papel, su historia, fabricación y uso. Barcelona, Editorial: Sarria

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Daissy Marcela Moreno	Instructora	Artes Gráficas	13 de abril de 2020
	Daniel Andrés Forero	Instructor		

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

Autor (es)	Raúl Alfredo Vargas Delgado	Instructor	CESGE - Regional Antioquia	18/04/ 2022	Ajuste para entrega de evidencias por fallas técnicas en perfil del instructor en la plataforma Territorium. Se entregarán en carpeta en drive.