PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Desarrollo de Medios Gráficos Visuales.
- **Código del Programa de Formación:** 522309
- **Nombre del Proyecto**: Desarrollo de una estrategia de comunicación gráfica fundamentada en las necesidades del cliente.
- **Fase del Proyecto:** 2. Elaborar piezas gráficas.
- **Actividad de Proyecto:** Desarrollar piezas gráficas que cumplan con los requerimientos del cliente y lineamientos del brief, teniendo en cuenta principios de diseño.
- **Competencia**: Elaboración de piezas gráficas.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** Desarrollar prototipo de diseño mediante los recursos técnicos y tecnológicos según la retroalimentación y aprobación del cliente.
- **Duración de la Guía:** 92 horas

2. PRESENTACIÓN

El papel es una delgada hoja elaborada con pasta de fibras vegetales que son molidas, blanqueadas, diluidas en agua, secadas y endurecidas posteriormente; a la pulpa de celulosa, normalmente, se le añaden sustancias como el polipropileno o el polietileno con el fin de proporcionar diversas características. Las fibras están aglutinadas mediante enlaces por puente de hidrógeno. También se denomina papel, hoja o folio a su forma más común como lámina delgada.

Un tecnólogo en DESARROLLO DE MEDIOS GRÁFICOS VISUALES debe conocer no solamente acerca de los papeles, los tipos, sus características principales y propiedades, sino también sobre los formatos mas utilizados para la elaboración de diferentes piezas gráficas impresas y digitales. Durante el desarrollo de esta guía realizará actividades que le podrán permitir su identificación y utilización.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

ACTIVIDADES DE REFLEXIÓN INICIAL

Los afiches, volantes, tarjetas, post de redes sociales, mailing, entre otras piezas gráficas son productos gráficos que conllevan una composición visual de diferentes elementos de diseño con el fin de comunicar un mensaje específico. Cada una de estas piezas gráficas tiene un medio de publicación, y así mismo un soporte físico o digital que permite su reproducción.

Cada producto gráfico tiene unas características especiales que hacen que sean mas llamativas, como el formato, tipo de soporte, acabados, efectos, etc.

A continuación, el instructor socializará los catálgos físicos de papeles Propal, Kimberly y Fabriano, así como una serie de piezas gráficas de manera presencial en el ambiente de aprendizaje 205 y los aprendices elegirán las opciones que consideren más adecuadas para su reproducción. Posteriormente, se hará un análisis de las selecciones realizadas.

Tiempo de la actividad: 2 horas
Estrategia didáctica: Conversatorio
Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con mesas y sillas, aire acondicionado, salidas de emergencia, iluminación 5000K, conexiones eléctricas y de red. Tablero y pantalla
Materiales: Marcador borrable

ACTIVIDADES DE CONTEXTUALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE CONOCIMIENTOS NECESARIOS PARA EL APRENDIZAJE

El sustrato es conocido como cualquier superficie sobre la cual podemos imprimir, para comprender este conepto el instructor contextualizará a los aprendices sobre los tipos, características, fabricación del papel, propiedades y formatos mas utilizados en Colombia.

En equipos de 2 o 3 aprendices, realizarán el siguiente taller. Para resoverlo deben consultar el material de apoyo adjunto a la guía, ver el siguiente video y realizar investigación autónoma:

1. Ver los siguientes videos:
   - Breve historia del papel BBC: https://www.youtube.com/watch?v=bbwncID3gUo
   - La historia del papel por Manuel Pimentel: https://www.youtube.com/watch?v=TheX5u5eJwE
   - Principales pasos sobre cómo se produce el papel: http://www.youtube.com/watch?v=Rc_MsY6s-nA

   Elaborar dos (2) infografías para explicar de manera gráfica la historia del papel y su proceso de producción industrial (pueden usar plantillas en línea).

Luego de finalizado el tiempo de la actividad, se realizará un conversatorio participativo donde conjuntamente aclararemos posibles inquietudes en torno a la información encontrada.

2. Consultar el documento de apoyo: “Propiedades del Papel” y explicar con sus palabras cada una de las propiedades del papel y dar un ejemplo, en el siguiente cuadro:

Propiedades visuales	Propiedades Mecánicas	Propiedades básicas

3. Investigar, ¿Cuál es el tamaño de un pliego de papel utilizado en Colombia?

4. Investigar, ¿qué es la norma DIN para papeles, y cuáles son sus formatos?

5. ¿Cuáles son los formatos de papel más utiizados en Colombia? Mencione piezas gráficas que se pueden producir en cada uno de esos formatos.

Nombre del formato	Medida del formato	Pieza gráfica	Ejemplo gráfico

- *Crear filas adicionales según consideren*

6. ¿Cuáles son los tipos de papel más usados en el sistema de impresión digital y offset? Responder en la siguiente tabla, indicando en la primer columna el tipo de papel, y marcar en la 2º o 3º columna con una X según su uso.

Tipos de papel	Impresión offset	Impresión Digital

- *Crear filas adicionales según consideren*

7. ¿Qué es C2S?

8. ¿Qué es C1S?

9. De acuerdo al siguiente listado de sustratos, indique en la siguiente columna las características y/o propiedades de cada uno de ellos. Además, mencione en la 3º columna las piezas gráficas que podrían realizarse con ese material.

Sustratos	Características	Piezas gráficas
Copia o químico		
Periódico o imprenta		
Bond		
Kraft		
Manila		
Bristol		
Esmaltado		
Duplex		

10. Según la siguiente lista de piezas gráficas, indique ¿cuál sustrato y gramaje es el indicado para su producción y porque?

Pieza gráfica	Sustrato y Gramaje	Justificación
Tarjeta de presentación		
Carpeta corporativa		
Factura		

Plegable		
Volante		
Empaque para cereal		
Afiche		
Revista		
Cuaderno		

Tiempo de la actividad: 22 horas
Estrategia didáctica: Aprendizaje colaborativo, Investigación
Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con mesas y sillas, aire acondicionado, salidas de emergencia, iluminación 5000K, conexiones eléctricas y de red. Tablero y pantalla. Computador con conexión a Internet, herramientas ofimáticas.
Materiales: Marcador borrable, lápiz, papel, regla.

Luego de finalizado el tiempo de la actividad, se realizará un conversatorio participativo donde conjuntamente aclararemos posibles inquietudes en torno a la información encontrada.

ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO (CONCEPTUALIZACIÓN Y TEORIZACIÓN)

1. Formatos de papel

Los formatos de papel, son tamaños normalizados y fabricados de manera habitual por la industria. En Colombia parten del tamaño de pliego de papel establecido para unos papeles 70 x 100cm, y para otros 60 x 90cm. En la mayor parte del mundo se basan en los tamaños definidos en la norma ISO 216, que a su vez se basa en la norma DIN 476. De donde surgen medidas que se dividen en cinco series: A, B, C, D y E; y éstas, a su vez, en varios tamaños numerados.

- Teniendo en cuenta el tamaño de pliego establecido para Colombia 70 x 100cm, formato europeo DIN Serie A, y siguiendo las orientaciones del instructor, complete la siguiente tabla, además muestre gráficamente dos esquemas de corte de papel donde se aprecie el tamaño y área de desperdicio (formatos irregulares). (Puede utilizar hojas milimetradas, o software a su elección)

TAMAÑO DE PAPELES			
Formato pliego de Papel en Colombia			
Nombre	**Tamaño Corte de Papel**	**Medida en centímetros**	**Cantidad de tamaños por pliego de papel**
Pliego	1 pliego	70 x 100 cm	1
½ pliego	½ pliego	50 x 70 cm	2
1/3 pliego	1/3 pliego	33,3 x 70 cm	3
Tabloide periódico	1/3 pliego		3
¼ pliego	¼ pliego	35 x 50 cm	4
¼ pliego	¼ pliego		4
1/5 pliego	1/5 pliego	30 x 40 cm	5
Doble Carta	1/5 pliego	42 x 28 cm	5
1/5 pliego	1/5 pliego		5
1/5 pliego	1/5 pliego		5

1/5 pliego	1/5 pliego		5
1/6 pliego	1/6 pliego	50 x 23 cm	6
1/6 pliego	1/6 pliego		6
1/6 pliego	1/6 pliego		6
1/7 pliego	1/7 pliego		7
1/8 pliego	1/8 pliego		8
1/8 pliego	1/8 pliego		8
Oficio	1/9 pliego		9
Carta	1/10 pliego		10
1/10 pliego	1/10 pliego		10
1/10 pliego	1/10 pliego		10
1/12 pliego	1/12 pliego	25 x 23,3 cm	12
1/12 pliego	1/12 pliego		12
1/14 pliego	1/14 pliego		14
Medio Oficio	1/18 pliego		18
1/20 pliego	1/20 pliego		20
Media Carta	1/22 pliego		22
1/25 pliego	1/25 pliego		25
Lord	1/32 pliego		32
Formato pliego de papel en Europa (DIN Serie A)			
Nombre	**Tamaño Corte de Papel**	**Medida en centímetros**	**Cantidad de tamaños por pliego de papel**
Pliego	A0		1
½ pliego	A1		2
¼ pliego	A2		4
Tabloide	A3		8
Legal	A3		12
Letter	A3		16
Lord	A5		32
1/64 pliego	A6		64
1/128 pliego	A7		128
1/256 pliego	A8		256

Tiempo de la actividad: 10 horas
Estrategia didáctica: Aprendizaje colaborativo, Investigación, Debate, cuadro comparativo
Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con mesas y sillas, aire acondicionado, salidas de emergencia, iluminación 5000K, conexiones eléctricas y de red. Tablero y pantalla. Computador con conexión a Internet, herramientas ofimáticas.
Materiales: Marcador borrable, lápiz, papel, regla, hojas milimetradas

Luego de finalizado el tiempo de la actividad, se realizará un conversatorio participativo donde conjuntamente aclararemos posibles inquietudes en torno a la información encontrada.

2. Formatos Digitales

El tamaño en el diseño gráfico es un elemento de impacto visual que ha de determinarse en función de las necesidades comunicativas del producto gráfico. Los tamaños y formatos hacen parte importante del factor

comunicativo, pues permiten limitar el tamaño de los elementos utilizados en el diseño visual además de ser importante a la hora de crear una distribución atractiva, funcional y organizada.
Utilizando el software Adobe Illustrator, basándose en la ayuda que ofrece la herramienta para la creación de archivos nuevos, los aprendices identificarán la información suminstrada por el aplicativo y completarán el siguiente cuadro:

Perfil	Medida: Ancho x Alto	Unidad de medida	Modo de color	Resolución

**Crear filas adicionales según consideren*

Luego de finalizado el tiempo de la actividad, se realizará un conversatorio participativo donde conjuntamente aclararemos posibles inquietudes en torno a la información encontrada.

Tiempo de la actividad: 6 horas
Estrategia didáctica: Aprendizaje colaborativo, Investigación, Debate, cuadro comparativo
Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con mesas y sillas, aire acondicionado, salidas de emergencia, iluminación 5000K, conexiones eléctricas y de red. Tablero y pantalla. Computador con conexión a Internet, herramientas ofimáticas y Adobe Illustrator.
Materiales: Marcador borrable, lápiz, papel

3. Productos Gráficos

Un producto gráfico es el resultado de un proceso con una serie de etapas que permiten llegar al documento final. Hoy en día se desarrollan productos gráficos utilizando distintas herramientas informáticas así como software gráfico especializado para ello.

Una vez socializada la presentación por parte del instructor donde se recuerdan conceptos de las fases de fundamentación, conceptualización y aplicación, como método para la creación de productos gráficos, así como el brief o briefing de producto como importante herramienta de recolección de datos, conoceremos el modelo de brief de la Agencia Leo Burnett y realizaremos una actividad posterior de creación de un producto gráfico: Afiche formato 50x 35 cm Vertical, con una temática actual para el CESGE. Para ello Bienestar al Aprendiz, brindará la información necesaria durante una hora sobre Planificación Familiar y el tema se centrará en promover en la comunidad SENA, la utilización del preservativo femenino y masculino, utilizando los programas de la Suite de Adobe, trabajando en Duplas con sustentación del mismo al final de la actividad.

La entrega de dicho producto gráfico será exportando el archivo de Illustrator a pdf para su entrega en formato digital.

Tiempo de la actividad: 8 horas
Estrategia didáctica: Aprendizaje colaborativo, Investigación y creación de producto gráfico: Afiche.
Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con mesas y sillas, aire acondicionado, salidas de emergencia, iluminación 5000K, conexiones eléctricas y de red. Tablero y pantalla. Computador con conexión a Internet, herramientas ofimáticas y Adobe Illustrator.
Materiales: Bitacora de bocetación, lápiz, papel.

3.1 Clases de Productos Gráficos

De manera cotidiana, interactuamos con gran cantidad de productos gráficos sin hacer conciencia en torno a su naturaleza, su formato, el tipo de papel ideal según el método de impresión. Para ello, en equipos de 2 o 3 aprendices, realizarán el siguiente taller, realizando investigación autónoma:

1. Según la siguiente clasificación de productos gráficos, indique: Definición, tipo de formato y papel más utilizado para su producción y un ejemplo tomado de internet con su respetiva referenciación en pie de foto:
   Editoriales: Libro, revista, periódico, catálogo, manual, cartilla y publicaciones digitales.
   Publicomerciales: Anuncio, volante, plegable, portafolio, papelería empresarial, folleto, afiche o cartel, valla, pendón, pasa-calle, gigantografía, habladores, POP (Cenefa, rompetráfico o stopper, Impresión de piso o floor print, banderines, pancartas, puntas de góndolas, inflables, souvenirs), banner digital, e-card (tarjeta postal digital) y mailling.

   Realizarán la compilación de la información requerida en word y para finalizar la actividad lo exportarán a pdf para su entrega digital.

   Tiempo de la actividad: 8 horas
   Estrategia didáctica: Aprendizaje colaborativo e Investigación.
   Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con mesas y sillas, aire acondicionado, salidas de emergencia, iluminación 5000K, conexiones eléctricas y de red. Tablero y pantalla. Computador con conexión a Internet, herramientas ofimáticas.
   Materiales: Marcador borrable, lápiz y papel.

Luego de finalizado el tiempo de la actividad, se realizará un conversatorio participativo donde conjuntamente aclararemos posibles inquietudes en torno a cada uno de los productos gráficos, según su clasificación.

4. Cálculo de papel para proyectos de producción de un producto gráfico

Cada vez más los diseñadores gráficos se encuentra enfrentados, no solo al diseño de un determinado producto gráfico según las necesidades de un cliente, si no que deben manejar la producción de dicho producto necesitando para ello conceptos de tipos de impresión, acabados, tipo de papel ideal para ello, gramaje, formato para evitar desperdicio, entre otros. Por ello se hace necesario, como práctica de reconocimiento de saberes y competencias ya cumplidas por los aprendices en su cuarto trimestre de formación en Desarrollo de Medios Gráficos Visuales, reconocer y apropiar este tipo de ejercicios, muy necesario para su futuro desarrollo profesional en el corto plazo.

En tal sentido, el instructor realizará tres (3) tipos de ejercicios de cálculo de papel, costos de impresión, acabados así como costo total del proyecto de tres productos gráficos diferentes: 5000 Afiches formato ¼ de pliego 4X0, 15.000 Plegables formato carta 4X2 Plastificado y Lacado UV y 8.000 folletos tamaño ½ pliego 4x3.

Posteriormente, de modo participativo, los aprendices desarrollarán tres (3) ejercicios más, planteados por el instructor, donde explicarán los conceptos adquiridos para el cumplimiento del ejercicio y para finalizar, se realizará un (1) ejercicio evaluativo donde el aprendiz dará cuenta de los conocimientos adquiridos para el desarrollo de cálculo de papel y costos de impresión y acabados.

Tiempo de la actividad:18 horas.
Estrategia didáctica: Aprendizaje colaborativo y socialización de proceso.
Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con mesas y sillas, aire acondicionado, salidas de emergencia, iluminación 5000K, conexiones eléctricas y de red. Tablero y pantalla. Computador con conexión a Internet, herramientas ofimáticas.
Materiales: Marcador borrable, lápiz, papel y calculadora básica.

ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO.

Tradicionalmente el papel es el elemento fundamental para producir piezas gráficas impresas. Los catálogos de papel nos ofrecen opción de conocer, identificar y seleccionar el material que deseamos usar para ciertas piezas, así como poder ofrecer a los clientes diferentes opciones.

Durante el desarrollo de esta actividad, los aprendices elaborarán un catálogo de papel que será una útil herramienta para su proceso.

1. Realice un recorrido por nuestros talleres de aprendizaje y por las litografías cercanas al SENA, solicite muestras de diferentes tipos de papel.
2. Tome nota de las observaciones que le haga la persona de la litografía.
3. Defina un formato para su catálogo de papel, diseñando la carátula y contracarátula así como su diagramación interna acorde con su formación de cuarto trimestre del programa de formación.
4. Elabore una ficha técnica donde indique: Nombre del papel, gramaje, descripción y características, la cual debe estar en cada una de las hojas de muestra que compone su propuesta de catálogo de papeles.

   Ejemplo de ficha técnica:

Nombre	Esmaltado C2S
Gramaje	150 g
Descripción	Papel de gran uso en artes gráficas. Técnicamente se utiliza para afiches, capa exterior de cajas Corrugadas y micro corrugado, pastas externas de agendas, libros y cuadernos; bolsas para almacenes de ropa, etiquetas de ropa y marroquinería, carátulas de revistas, catálogos y folletos, boletines y plegables
Características	Excelente lisura, baja porosidad, estabilidad dimensional, buena resistencia mecánica, Alta resistencia superficial, blancura, alto brillo, composición de fibras largas y cortas, propiedades superficiales óptimas.

5. Se sugieren los siguientes tipos de papel en diferentes gramajes: Copia, periódico, químico, bond, bond beige, kraft, manila, bristol blanca, bristol color, esmaltados C1S, esmaltados C2S, mates, duplex, kraft plegable, fotográfico, opalina, sublimación, vinilos adhesivos para plotter, vinilos textiles, lona, vinilos adhesivos para impresión, etc.

Tiempo de la actividad: 18 horas
Estrategia didáctica: Aprendizaje colaborativo, Investigación, Entrevista.
Ambiente requerido: Ambiente de aprendizaje con mesas y sillas, aire acondicionado, salidas de emergencia, iluminación 5000K, conexiones eléctricas y de red. Tablero y pantalla. Computador con conexión a Internet, herramientas ofimáticas. Impresora láser. Anilladora.
Materiales: Marcador borrable, lápiz, papeles, regla, bisturí, cizalla.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: Formatos para medios impresos, formatos para medios digitales, sustratos, tipos, características, clasificación, usos, productos gráficos y su clasificación. **Evidencias de Desempeño:** Realiza análisis, interpretaciones sobre sustratos, investiga, calcula medidas de papeles, compara materiales versus piezas gráficas, calcula papel para impresión de un producto gráfico optimizando su uso. **Evidencias de Producto:** Taller de sustratos y papeles, cuadro de tamaño de papeles, gráfica de corte de papeles, cuadro formatos digitales, catálogo de papeles, afiche de producto gráfico.	• Maneja herramientas del software especializado de acuerdo con la propuesta de diseño aprobada por el cliente. • Utiliza recursos gráficos de diseño de acuerdo con las necesidades del proyecto y políticas sobre derechos de autor. • Realiza la propuesta de diseño gráfico a partir de la información recolectada. • Entrega el proyecto según acuerdo con el cliente.	**Técnica:** Pregunta **nstrumento:** Cuestionario **Técnica:** Observación **nstrumento:** Lista de Chequeo **Técnica:** Valoración de productos **Instrumento**: Lista de Chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

PAPEL: El papel es un material constituido por una delgada lámina elaborada a partir de pulpa de celulosa, una pasta de fibras vegetales molidas suspendidas en agua, generalmente blanqueada, y posteriormente secada y endurecida, a la que normalmente se le añaden sustancias como polipropileno o polietileno con el fin de proporcionarle características especiales. Las fibras que lo componen están aglutinadas mediante enlaces por puente de hidrógeno. También se denomina papel, hoja, o folio, a un pliego individual o recorte de este material.

FORMATOS DE PAPEL: En la mayor parte del mundo se basan en los formatos definidos en el año 1922. Su objetivo es tratar de aprovechar el papel al máximo de modo que se desperdicie lo mínimo posible. El pliego de papel fabricado mide 1 metro cuadrado y la medida de sus lados guardan una proporción tal, que dividiéndolo al medio en su longitud, cada una de las mitades siguen guardando la misma relación entre sus lados que el pliego original. Para que la medida de los lados cumpla esta propiedad, deben guardar una relación particular.

CELULOSA: Material hecho a base de madera más utilizado para la fabricación de papel. Las maderas utilizadas para este fin son conocidas como maderas pulpables, que generalmente son maderas blandas como la picea, el pino, el abeto y el alerce, pero también maderas duras como el eucaliptus y el abedul.

ÁREA DE RECORTE: Es el área que cortará la guillotina de la imprenta y es interpretada por la máquina a través de las marcas de corte.

ARTE FINAL: Como su propio nombre indica es el documento final listo para imprimir.

GRAMAJE: Es la densidad o peso del papel y viene indicado en gramos por metro cuadrado.

MUPI: Mobiliario Urbano para Información.

MOGADOR: Estructura donde se ubican los carteles en paradas de buses, terminales, ferrocarriles, metros, aeropuertos, entre otros.

MACULATURA: En impresión, pliego defectuoso que se desecha por estar manchado, equivalente al 10% del papel total requerido para desarrollar un tiraje de impresión de un producto gráfico.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

BANN, David. 2010. Actualidad en la producción de las artes gráficas, Ed. Blume

Escuela Gráfica Salesiana, El papel: Historia, su fabricación, su uso. Ed. Sarria, Barcelona

Francesc ASTALS, 2002. Análisis de las propiedades del papel. Ed. Tecnoteca, Barcelona

BEDOYA, Adelayda. DALILA, Yulieth (1998) Artes gráficas. Editorial: s.n.

Video Breve historia del papel BBC: https://www.youtube.com/watch?v=bbwncID3gUo

Video La historia del papel por Manuel Pimentel: https://www.youtube.com/watch?v=TheX5u5eJwE

Video Fabricación del Papel: http://www.youtube.com/watch?v=Rc_MsY6s-nA

Calculadoras de corte de papel:

https://www.copel.com.py/calculadora-de-corte

http://www.pplanos.com/

https://tiendapapel.pochteca.com.mx/calculadora-de-corte

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Daissy Marcela Moreno González	Instructora	Artes Gráficas · Centro de Servicios y Gestión Empresarial	29 de septiembre de 2021

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Raúl Alfredo Vargas Delgado	Instructor	Artes Gráficas · Centro de Servicios y Gestión Empresarial	01 de febrero de 2022	Actualización y complementación de temáticas con enfoque a la presencialidad.