PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Bogotá, Diciembre 2021

Señor (a)
CLAUDIA MARCELA ESTUPIÑAÑ GOMEZ
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. **CO1.PCCNTR.2472104**
Coordinadora de Administración Educativa
Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica.
Bogotá

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes Diciembre del año 2021

Referencia: No (**CO1.PCCNTR.2472104**) del año (2021)

Eduardo José Velasco Acevedo, identificado con la cédula de ciudadanía No. 80094519 de Bogotá, en mi calidad de Contratista del SENA, en Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: VEINTIOCHO MILLONES PESOS M/CTE. ($28.000.000). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Un primer pago por el mes de mayo de 2021, por valor de TRES MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS M/CTE. ($3.466.667), b) Seis (6) pagos iguales por los meses de junio a noviembre de 2021, por valor de CUATRO MILLONES PESOS M/CTE. ($4.000.000) cada uno, y c) Un último pago por el mes de diciembre de 2021, por valor de QUINIENTOS TREINTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/CTE. ($533.333).

Plazo: Será hasta el (04) de (Diciembre) de 2021.

OBJETO:
Prestación de servicios profesionales para la construcción y/o actualización de los contenidos de los programas de formación virtual relacionados con la red de conocimiento, Artes gráficas del proyecto de fortalecimiento oferta formación virtual del SENA

Obligaciones Especificas:

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Gestionar el análisis y revisión del diseño curricular de los progra mas asignados para la creación de recursos educativos	No se ejecutó para el periodo objeto del informe.	No aplica

	digitales y adecuación en las modalidades a distancia y virtual.		
2	Apoyar en la construcción de contenido de propiedad intelectual para el SENA en los diferentes programas de formación virtual y a distancia, de acuerdo con el contexto y normatividad vigente.	**Diseño de Componentes:** 1. Re estructuración y entrega del CF13, **Conceptualización y Metodologías EPUB.**	**Carpeta Evidencias:** 1. Componente 13.
3	Generar textos de su autoría o con las correspondientes citaciones de acuerdo a las normas establecidas, teniendo en cuenta la coherencia entre el diseño curricular y los lineamientos establecidos por el ecosistema de recursos educativos digitales.	**Desarrollo de Contenidos:** 1. Desarrollo Componente 17; **Finalización**.	**Carpeta Evidencias:** 1. Componente 17.
4	Elaborar los elementos correspondientes al procedimiento de Desarrollo curricular para los programas asignados, junto con los componentes formativos y demás recursos establecidos para los programas en modalidad a distancia y virtual, incluidas las guías y evidencias de aprendizaje según el contexto, las tendencias y normatividad vigente.	Guías de Aprendizaje **1.** Guía no. 8.	**Carpeta de Evidencias:** 1. Guía No. 8.
5	Atender y colaborar articuladamente con los integrantes del equipo de producción de contenido instruccional y demás integrantes del ecosistema de recursos educativos digitales, con el fin de garantizar la construcción de	**Reunión Virtual:** 1. Reuniones equipo de trabajo del programa de Desarrollo de Medios Gráficos Visuales.	**Carpeta Evidencias:** 1. Reuniones

	los recursos educativos digitales propuestos.		
6	Atender las orientaciones, lineamientos y revisiones realizadas por los integrantes del equipo de producción de contenido instruccional.	No se ejecutó para el peridodo objeto del informe.	No aplica
7	Grabar los videos correspondientes a las explicaciones de los contenidos y procesos que se consideren pertinentes para cada uno de los componentes formativos propuestos, siguiendo las indicaciones y lineamientos establecidos por el equipo de producción de recursos educativos digitales.	**Videos Anexos:** **1.** Realización de videos para el CF.17 del programa Desarrollo de Medios gráficos Visuales.	**Videos Anexos:** 1. Anexo. CF. 17
8	Gestionar las entregas y modificaciones a los recursos en las fechas pactadas en el cronograma.	**Entrega de Contenido:** 1. Entrega de ajustes del CF. 17 para revisión instruccional.	**Carpeta Evidencias:** 1. CF. 17. Finalización.
9	Asistir a las reuniones y demás jornadas que se adelanten o sean requeridas por el diseñador y/o evaluador instruccional.	**1. Reunión de expertos temáticos.** Participación en las reuniones de componentes formativos del ecosistema.	**Carpeta Evidencias:** 1. Reuniones

A continuación relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor.
Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

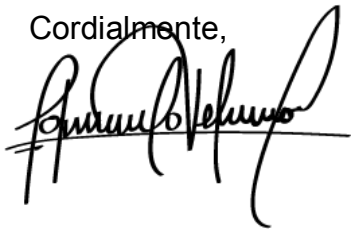
ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHAS DE DESPLAZAMIENTOS	
			INICIO	FINALIZACIÓN
1.				
2.				

Nota 1: *Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.*

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el NO. 54857895 de MiPlanilla, mes de Noviembre.. (Decreto Ley 2106 de 2019- "Decreto Ley Antitrámites")

Evidencias en (54) folios

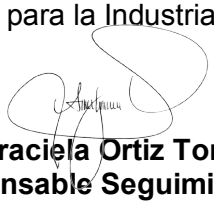
Cordialmente,



Firma
Eduardo José Velasco Acevedo
Contratista
C.C. No. 80094519

Recibí a satisfacción:

Firma
Claudia Marcela Estupiñan Gómez
Supervisor(a) Contrato CO1.PCCNTR.2472104 de 2021
Coordinadora de Administración Educativa
Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica.



VºBº
Ana Graciela Ortiz Torres
Responsable Seguimiento Expertos Temáticos

FORMATO PARA EL DESARROLLO DE COMPONENTE FORMATIVO

Programa de formación	**Desarrollo de medios gráficos visuales**

Competencia	291301077 - Elaborar piezas gráficas de acuerdo con los requerimientos del cliente y principios del diseño gráfico	Resultados de aprendizaje	291301077-04 - Desarrollar prototipo de diseño mediante los recursos técnicos y tecnológicos según la retroalimentación y aprobación del cliente.

Número del componente formativo	**013**
Nombre del componente formativo	**Conceptualización y Metodologías EPUB**
Breve descripción	El diseño editorial no solo se enfoca en la creación de contenidos impresos, sino que ha evolucionado a digitales, que se adaptan para posibilitar la lectura en diversos dispositivos; por ello es de gran utilidad comprender en que consiste la diagramación, que dependerá de los diferentes tipos de productos. El epub es uno de los formatos más utilizados para la publicación de libros electrónicos y es importante entender las diferencias y las características de cada uno.
Palabras clave	Epub, diagramación, hipertexto, hipermedia, UI, UX.

Área ocupacional	5 - Arte, cultura, esparcimiento y deportes
Idioma	Español

TABLA DE CONTENIDOS

Introducción
1. Evolución histórica del libro
2. Tipología epub
    2.1 Tipos de epub y características
3. Ebooks, e-magazine, presentaciones, catálogos, e-card
4. Preproducción
5. Arquitectura de información, Card sorting
    5.1. Evaluación heurística o de usabilidad
    5.2. Flujogramas
6. Metodología en UX y UI
    6.1. Experiencia de usuario UX
    6.2. Diseño UI
    6.3. Investigación
    6.4. Organización y planificación de la información
    6.5. Gestión de contenidos
7. Diagramación de la arquitectura de información
    7.1. Diseño, guion y storyboard
    7.2. Pruebas
    7.3. Validación de prototipo

Introducción

La diagramación en el diseño es la encargada de optimizar y organizar un espacio con una cantidad de elementos o de contenidos como lo pueden se textos, imágenes, fotografías, ilustraciones, audiovisuales y demás elementos necesarios para una publicación ya sea impresa o digital. La diagramación se diferencia del diseño editorial, pues este incide en fases contundentes y más tempranas del proyecto, como la etapa de ideación o de comunicación de ideas, hasta etapas más avanzadas de la producción.

Las publicaciones digitales esencialmente son las mismas que se conocen en medios impresos, como libros, revistas, magazines, y catálogos, los Epub o electronic publication, significado de sus siglas en inglés, es un formato de libro digital, desarrollado para la comprensión y lectura de este tipo de productos, se destaca por su facilidad de acceso y su adaptabilidad a las pantallas; en este componente formativo se profundizará en sus características, además de abordar el proceso de posproducción y metodología en UX y UI.

1. Evolución histórica del libro

Desde sus orígenes, la humanidad ha tenido la necesidad de transmitir el conocimiento y sus tradiciones dada la cantidad de historias que han sucedido de generación en generación, con el pasar del tiempo, el asentamiento del hombre en poblaciones, la conformación de pequeñas comunidades, con la posterior creación de las primeras ciudades, se empiezan a construir las bibliotecas y con estas se vuelve una necesidad recopilar el conocimiento en todas las áreas de la vida, por medio del libro. La divulgación de dichos conocimientos en épocas remotas, se efectuaba de manera oral, de persona a persona, el llamado voz a voz; sin embargo, cuando se creó y desarrolló el libro este oficio fue perdiendo fuerza hasta casi desaparecer.

El libro ha tenido un papel fundamental en el desarrollo y avance de las sociedades, en el progreso y posterior conocimiento de estas, y en el resguardo del conocimiento, la historia, el arte, la política, la religión y los modos de vida en cada época, pero su orígen se puede remontar a épocas remotas, donde los primeros escritos consistían en pequeñas tablillas o cualquier soporte para contener mensajes y escritura, remontándose a la época de los Sumerios en el siglo VI, AC.



Fuente: https://cervezasyvinos.com/wp-content/uploads/2014/03/Tablilla-antigua.jpg

Los primeros escritos documentados, consistían en símbolos que se imprimían con una herramienta puntiaguda sobre la tabla de arcilla, y se conoce como escritura *cuneiforme*; esta se “imprimía” y luego se cocía, para los documentos más importantes se utilizaban materiales más honorables, como el mármol o la diorita.

Ejemplos como las tablillas de la Biblioteca de Asurbanipal en Nínive, pertenecientes a los reyes Asirios, donde se encontraron más de 22.000 tablillas de diferentes siglos donde se podía apreciar la necesidad de estudiar, conservar, y clasificar ese conocimiento, los estudios hablan que estas tablas estaban identificadas por título, propietario, materia a tratar, etc.



Fuente: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/bc/Library_of_Ashurbanipal_The_Flood_Tablet.jpg/250px-Library_of_Ashurbanipal_The_Flood_Tablet.jpg

Avanzando en la historia podemos llegar al antiguo Egipto y a las primeras dinastías Chinas, donde su evolución aportó uno de los más grandes avances, permitiendo al hombre transitar de las imprentas en arcilla a utilizar elementos como pinceles y brochas, las cuales les simplificaron su forma de escritura y la posibilidad de encontrar otros soportes que les facilitaban su almacenaje y su transportación.

Los rollos de papiro o *volumen,* son el resultado de la transformación de varias hojas de una planta del mismo nombre, que crea una superficie con elementos u hojas que van siendo machacadas, creando así un grupo de fibras, fibras que se van intercalando, para hacer así mayor su resistencia, estos rollos se envolvían en cilindros de madera y existen ejemplares que llegan a medir los 25 mts desenrollados horizontalmente, con textos escritos por una sola cara y dispuestos en columnas para mejorar su lectura.



Fuente:https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/2e/The_Singer_of_Amun_Nany%27s_Funerary_Papyrus_MET_DT551.jpg/800px-The_Singer_of_Amun_Nany%27s_Funerary_Papyrus_MET_DT551.jpg

Progresivamente el papiro fue sustituido por el pergamino, y fue en Grecia donde se generó su mayor uso con elementos que provenía de la piel de los animales y que podían conservarse por mucho más tiempo y en mejores condiciones, además aportó elementos importantes como lo era el borrado de los errores y la posibilidad de escribir por ambas caras, desafortunadamente su preparación y materia prima hacia que fuera un elemento costoso, siendo los Griegos los que más se aprovecharon de estas condiciones y fueron ellos los que lo introdujeron a los pueblos por donde se expandían, aún es considerado uno de los mejores soportes para trabajar la escritura.



Fuente: https://static2.abc.es/media/ciencia/2019/09/06/viewer-Isaiah-kDrE--620x349@abc.jpg

En China, donde ya se trabajaba con elementos similares a los libros de papel, pero creados con bambú y seda a mediados del Siglo VI y VII, AC son ellos los encargados de introducir el papel a mediados del Siglo I, siendo este el que progresivamente fue sustituyendo al pergamino y donde se reproducían textos con ayuda de grabados y sellos, pero era su escritura lo que predominada, siendo esta técnica una de las que daría la creación de los tipos móviles, en el siglo X y XI, DC.

Llegamos a encontrar el verdadero antecesor de libro y son ellos los códices o manuscritos y siendo estos con aspecto de libro, los que empezaron a dar los primeros pasos para esta gran revolución. Estos códices fueron muy bien recibidos por la comunidad cristiana, encontrando en ellos la mejor forma de compilar sus historias y poder transcribir sus oraciones y textos sagrados, siendo estos escritos, valiosos manuscritos que eran elaborados por las manos de los monjes y que venían decorados por materiales y piedras preciosas como oro y plata, con escritos que estaban detallados y decorados con tintes brillantes y adornos que se consideraban verdaderas obras de arte.



Fuente:
https://1.bp.blogspot.com/-dT1JyyrQqjk/VkzFitOFrwI/AAAAAAAAAog/Jp2FXwG0Iso/s1600/manuscrito%2Bilustrado.jpg

Retomando la invención de los chinos, basados en la invención de los bloques de arcilla y la tinta, es por 1298, que Wang Zhen perfecciona su invento y transforma los bloques de arcilla en bloques de madera e inventando una mesa giratoria, hace que mejorare sus técnicas de impresión.
Tiempo después, es el alemán Johannes Gutenberg, el encargado de llevar y perfeccionar este sistema a Europa y es el 23 de febrero de 1455, con una tirada de 180 ejemplares de ”La Biblia de Gutenberg” sale a la luz y revoluciona por completo el concepto de libro, mejorando los costes y los plazos de producción, se ampliaron las tiradas, por ende muchas más personas pudieron hacerse y conseguir ejemplares y acceder al conocimiento, a finales del siglo XV, la imprenta se había difundido a más de 200 países y producían más de 20 millones de libros cada año.



Fuente:https://www.experimenta.es/wp-content/uploads/2018/09/550-aniversario-imprenta-gutenberg-origen-revolucion-grafica-4-800x600.jpg
La elaboración de las técnicas de impresión por parte de Gutenberg dio paso a la entrada del libro en la era de una producción masiva, ya no era un objeto único ni artesanal reproducido de acuerdo con la demanda.

Después del siglo XVII se introdujeron las máquinas para la elaboración de papel, creándose las prensas para impresión, constituyendo tirajes muchos más largos y la baja considerable se los costos, durante los siglos XVIII y XIX, se crean nuevos procesos de composición y de impresión, desarrollando procesos como la linotipia y la impresión ófset.

Terminado este viaje y dando un salto en el tiempo avanzamos a la década de 1960 donde la llegada de la informática evoluciona y transforma los procesos, incluyendo programas para el tratamiento de tipografías o los procesadores de texto o gráficos, al igual que las impresoras, desarrollando nuevos procesos y nuevas tecnologías, con nuevos soportes e información que vendrá a evolucionar continuamente.



Fuente: https://i.blogs.es/d8a22c/poeta_lunera_46878434_357901494940657_8644354556054754798_n/1366_2000.jpg

2. Tipología EPUB

El llamado formato Epub, electronic publication o publicación electrónica, es un tipo de formato basado en estándares web, que mejora la visualización y lectura en dispositivos electrónicos, es de gran utilidad ya que permite una independencia entre el contenido y la forma, ya que se acomoda y se ajusta a las necesidades pertinentes del entorno actual, puede ser abierto y utilizado en cualquier dispositivo electrónico y compatible en diferentes aplicaciones.

Los avances tecnológicos y la inserción de nuevos y diversos dispositivos electrónicos en la era digital, crearon la necesidad de desarrollar nuevas formas de lectura, el libro en papel se fue trasladando poco a poco a los dispositivos comerciales como tabletas, celulares, computadores, entre otros y surge la llamada escritura hipermedia. El texto hipermedia se caracteriza por su falta de linealidad y por un lenguaje enriquecido con imágenes, vídeos y sonidos (Zamora, 2016). Su nacimiento es realmente reciente, pero los avances y el desarrollo que ha tenido en los últimos años han sido muy acelerados, integrando múltiples medios y nuevas formas en cuanto a los recursos que facilitan su uso y ejecución.



Fuente: https://www.pexels.com/es-es/foto/hombre-con-ipad-sentado-frente-al-escritorio-1251844/

El uso incrementado de la tableta por encima de los equipos de cómputo incentivó el manejo del formato de archivo de libro electrónico con la terminación epub. La facilidad para realizar múltiples tareas, el manejo de diferentes herramientas, imágenes y videos, hacen del ebook uno de los mejores instrumentos tecnológicos ya que permite, por ejemplo, la edición de elementos (modificar, subrayar), además de su portabilidad siendo una de sus mayores ventajas frente al libro de papel, puesto que se puede llevar a todas partes, en el celular o dispositivo disponible, es accesible y de bajo precio. Adicionalmente las grandes compañías de ventas por internet han jugado un papel importante en la venta, expansión y uso de este tipo de formato, en el cual no es necesario contar con un espacio físico para su almacenamiento, por el contrario, se pueden almacenar de manera fácil y eficiente, bajando inclusive los costos de producción.

A pesar de ser epub un formato tan importante, existen otro tipo de formatos desarrollados por diferentes empresas, que tienen compatibilidad con sus propios productos. Tal es el caso del formato PDF (siglas en inglés de Portable Document Format, que traduce “formato de documento portátil”), uno de los más utilizados en el mercado; sin embargo, el formato epub permite dentro de la experiencia al cliente, redimensionar la escala de los documentos y el tipo y tamaño de fuente tipográfica a utilizar, es un formato muy versátil y que permite gracias a sus herramientas, tener más usos que el formato PDF.



Fuente: https://pixabay.com/es/photos/libros-la-relajaci%C3%B3n-de-lectura-irex-1176150/

a. Tipos, Epub y Características.

Al pensar en la creación de alguna publicación electrónica como los Epub, debemos pensar en que existen dos tipos o formatos que se deben tener presentes, cada una con sus pros y sus contras, dependiendo como siempre, de las necesidades y presupuestos de los clientes, así es como encontramos los tipos de disposición o diseño fijo y otros conocidos como los ajustables.
Para poder establecer una decisión adecuada, es necesario que podamos conocer un poco más de cada una, ya que serán las encargadas de darle, como su nombre lo indica el diseño de nuestra pieza o publicación.

- **Diseño Ajustable**

Este formato o diseño, básicamente emplea el contenido como elementos (textos e imágenes) flotantes, dándoles una organización según el tamaño del dispositivo en el cuál se está visualizando, lo que ejerce que su aspecto y posicionamiento dependa de las dimensiones de la pantalla de dicho dispositivo, al igual que su orientación, sea vertical u horizontal, ayudando a los usuarios que los contenidos se organicen para optimizar la legibilidad de las dimensiones.
Otra de las herramientas, es la posibilidad del lector de hacer cambios, como el tamaño del texto, lo que aporta considerablemente si pensamos en la usabilidad y accesibilidad para la mayoría de lectores que poseen deficiencias o problemas visuales.
A medida que los elementos se van adaptando a las dimensiones de las pantallas, el usuario no se preocupa por su desplazamiento, ya que la organización se adapta y se hace natural, haciendo que los productos electrónicos sean más amigables con los usuarios.

Es muy probable que la mayoría de los géneros se puedan encontrar en este tipo de diseño ajustables, lo que hace que se adapte fácilmente a las disposiciones de los usuarios, esto hace que los textos que en los textos que son más pesados, su distribución o formato sea en una columna, siendo el preferido por la mayoría de autores dado que es ajustable a todos los lectores de formatos Epub.

Ventajas:

- El texto se puede editar en la pantalla a gusto del usuario sin pérdida de calidad.
- Estos diseños son más fáciles, más rápidos y más baratos para producir.
- Su tamaño para guardar y almacenar en pequeño en comparación con otros formatos.
- Son legibles por todos los dispositivos de lectura de Epub.

Desventajas

- Los autores tienen poco o ningún control sobre como se visualizan sus obras, perdiendo la mística de los libros con ilustraciones e imágenes.
- Estos diseños Epub solo admiten formatos sencillos como columnas simples.
- Sus fuentes incrustadas son escasas.



Fuente: https://blog.kotobee.com/wp-content/uploads/2017/09/text.png

- **Diseño Fijo**

El Diseño fijo o también conocido como disposición pre-paginada, actúa como un “bloqueo” al contenido, de la misma manera que actuaría un PDF, siendo una gran ventaja para los diseños que incluyen historietas, o ilustraciones de libros para niños, donde las imágenes se deben ubicar en ciertas posiciones puntuales o fijas y que dependen del 100% de sus diseños y construcciones editoriales los que se apoyan en este tipo de diseño, siendo la versión digital más usada para las publicaciones que utilizan imágenes pesadas, fotografías a gran resolución, etc.

Este formato trabaja como una copia o réplica digitalizada de los libros impresos, con la ventaja de poder añadir elementos interactivos, lo que permite más interacción por parte del usuario, por otro lado, es posible que toque hacer desplazamientos verticales, horizontales y de zoom, para poder acceder a todo el contenido.
No es el formato más sencillo con el cual trabajar, pero permite a los diseñadores y autores, tener un control total sobre sus obras y diseños, como se van a visualizar, como se va a visualizar, etc.

Es un tipo de diseño que está elaborado para libros de cocina, novelas gráficas, guías interactivas, cuentos infantiles, etc., lo que ha venido transformándose ya con el tiempo y gracias a la tecnología y el avance de los programas de diseño y edición editorial, está haciendo la vida de los editores, autores y diseñadores, las cosas mucho más sencillas.

Ventajas:

- El autor o diseñador mantienen el control sobre la exhibición del Ebook, sus imágenes y textos mantienen sus posiciones y puntos específicos de ubicación.
- Es el mejor formato si los textos poseen más columnas o alguna organización especial.
- Es la mejor opción si se piensa en el diseño como lo primordial.

Desventajas

- Estos tipos de Epub no le dan al lector la posibilidad de editar ningún elemento como la tipografía o el tamaño de letra, lo cual no es lo más recomendado para personas con problemas de visión.
- No todos están a favor de estos diseños, ya que reduce el porcentaje de los usuarios y a su vez el alcance será limitado.
- Son documentos que pesan más que un archivo o diseño ajustable, por eso son más costosos, tanto para su adquisición como para su producción.



Fuente: https://blog.kotobee.com/wp-content/uploads/2017/09/fxl.jpg

Vistos y entendidas las dos clases de diseños que existen, avanzamos al archivo epub, y es que la diferencia radica que un epub es un formato único y que por ende posee una extensión como tal (.epub) que se perfila directamente sobre los diseños ajustables, dada su facilidad de ajustarse a todos los dispositivos sin perder calidad.

El formato epub, es un formato estándar definido para maquetar, representar y empaquetar contenido digital, que puede incluir lenguajes de construcción como el HTML, o el CSS, dada su distribución de imágenes y otros recursos multimedia.

Algunas de sus principales características son:

- **La fluidez de texto**; gracias a esto se puede leer el documento en cualquier tamaño y el texto de ajusta dependiendo el dispositivo; es su principal ventaja porque permite adaptar su tamaño sin perder el sentido de lectura.

- **Formato de texto;** se ajusta a la necesidad del lector, como el tamaño, el tipo de letra, el color o el fondo, todo dependiendo de los dispositivos de lectura.

- **Contenido Fijo:** Como nombramos anteriormente, este contenido permite que la distribución de los elementos no interfiera en la lectura y se pueda tener una lectura fluida sin interrupción de las imágenes.
  Se recomienda para dispositivos de tamaños más grandes como tabletas o computadoras.

- **HTML y CSS**: Los libros de este formato están basados en lenguajes HTML y CSS, lo cual permite gracias a los avances que han tenido las páginas y aplicaciones que se puedan tener productos muy bien elaborados.

Podemos encontrar diversidad de formatos utilizados en el mercado, muchos de estos están enmarcados por las características de uso de cada una de las empresas que los han desarrollado. Dentro de estas empresas se encuentran mayormente las empresas de tecnología, desarrollo web, ventas por internet, entre otras, que apuestan por sus propios formatos; a continuación, se presentan algunos de los más relevantes:

Formatos y extensiones:

- **Mobipoket, KF8, Topaz (.mobi, .pcr, .azw, .azw3, .tpz)**.
  Son formatos propios de los lectores Kindle de Amazon, por lo general, *.pcr* y *.azw* están protegidos, mientras que *.mobi* no; todos soportan anotaciones y marcadores. El KF8 (.azw3) es una versión mejorada con funcionalidades multimedia. Pesa más y no lo soportan los Kindle antiguos. Los Topaz son similares a los PDF, pero permiten la adaptación a la pantalla.

- **FictionBook (.fb2)**. Es un formato abierto muy extendido de origen ruso. No acepta DRM. Define la estructura del libro con marcado semántico, por lo que es fácil convertido a otros formatos actuales o del futuro. Se recomienda para almacenar los libros de una biblioteca. Permite anotaciones y marcadores, y se adapta a la pantalla.

- **ePub / ePub3 (.epub, .epub3).** En principio, es un estándar (aunque con DRM necesita soporte de compañías como Adobe). Sin DRM, puede ser leído por la mayoría de dispositivos, salvo el Kindle de Amazon. El ePub 3 es una evolución del ePub que permite una edición más compleja: anotado y marcado, funcionalidades propias de los audiolibros y sincronización de vídeo y texto, entre otros. A pesar de su intención de convertirse en el formato estándar de ebook, aún no está suficientemente aceptado.

- **Daisy (.dbt)**. Es el formato típico de los audiolibros. Están especialmente dirigidos a usuarios con discapacidad. El audio y el texto están sincronizados, lo que permite la navegación por el libro (ir a una página, hacer una búsqueda…)

- **PDF (.pdf)**. Es un formato estándar muy aceptado y difundido. Los libros en PDF siempre conservan el mismo aspecto. Es decir, no se adaptarán a la pantalla ni se autopaginarán. pero los elementos se mantendrán en el mismo sitio, aunque se lean en distintos dispositivos. Admite notas y marcadores.

- **Comic Book (.cba, .cbr, .cbz)**. Es el formato típico de los cómic, aunque sirve para cualquier libro con muchas imágenes. Para optimizar el peso, se comprimen. La extensión depende de la compresión: .cbz para ZIP; .cbr para RAR y .cba para ACE, aunque admite otro tipo de formatos de compresión. No es interactivo, no permite las anotaciones ni se adapta a la pantalla.

- **Open eBook (.opf)**. Es el origen de los ePub y constituye uno de sus elementos. Se trata de un formato estándar avalado por la NIST.

- **Palm Reader (.pml).** Es el formato típico del lenguaje de marcado creado por Palm Reader. Se puede abrir con eReader.

- **BBeB (.lrf, .lrx).** Es el formato anticuado de los lectores de Sony. Los nuevos lectores de esta marca ya no lo soportan y el catálogo de títulos pasa a ePub.

- **Microsoft LIT (.lit).** Es el formato que lee Microsoft Reader. Fue uno de los primeros formatos de libro electrónico y tuvo mucho éxito, pero actualmente no cuenta con soporte. Deriva del formato CHM, también de Microsoft.

- **iBook (.ibook).** Es el formato de los libros creados con iBooks Autor de Apple. Está orientado a la autoedición del libro enriquecido, con muchas posibilidades de interactividad y trabajo colaborativo. Solo para dispositivos iOS.

- **DjVu (.djvu).** Es una alternativa al PDF. A diferencia de este, nació como un formato de archivo abierto. Muchos libros de dominio público están escaneados con este formato. Permite anotaciones y marcadores.

- **HTML (.html).** Es el formato propio de las páginas web y todos los dispositivos que tengan instalado un navegador lo leen. La desventaja es que no incluyen las imágenes, vídeos, etc., en un solo archivo.

- **Compiled HTML (.chm).** Es un formato creado por Microsoft para disponer el contenido de la ayuda en línea. Se usa para editar ebooks porque puede compilar varios HTML en un solo archivo y enlazarlos entre sí.

- **TXT (.txt)**. Extremadamente sencillo. Es un texto sin ninguna característica respecto a fuente, tamaño, resalte… Es el tipo de archivo más compatible, pero, al igual que el RTF, tampoco es apropiado para editar libros electrónicos.

- **RTF (.rtf)**. Es el formato de texto enriquecido. Microsoft lo creó para poder dar características al texto (cursivas. tipo de fuente, tamaño…). La mayoría de procesadores de texto leen y escriben este formato, y prácticamente todos los lectores lo soportan. Por su sencillez, no tiene muchas funcionalidades propias del libro electrónico.

- **DOC (.doc, .docx)**. Es el formato propio de Microsoft Word. La edición de ebooks en este formato suele ser menos profesional.

Aunque pueda que la forma de lectura varíe de usuario a usuario, ya que variará el tipo de formato, y el dispositivo que use, la información como los textos y las imágenes, son elementos que no deberían sufrir ningún cambio, por el contrario, se adaptará igual o lo más similar a todos los dispositivos.

3. Ebooks, Emagazines, presentaciones, catálogos, Ecards.

Muchas de las publicaciones que se conocen en la era de la impresión, como libros, revistas, catálogos entre otros, han migrado sus componentes al ámbito digital, conservando muchas de sus características esenciales y desarrollando otras funcionalidades que permiten una mayor interactividad por parte del usuario.

Existen diversos tipos de publicaciones que se distribuyen con diferente periodicidad, las publicaciones periódicas salen al mercado de una manera regular, ya sea diaria, semanal, quincenal o mensual; dentro de estas publicaciones se encuentran por ejemplo los libros y las revistas. Estas publicaciones sirven para difundir el conocimiento, información en diversos contextos, cultura, y noticias de interés.

Para comprender en profundidad algunas diferencias entre las publicaciones impresas y electrónicas, revise la siguiente tabla:

Impresos	Digitales	Similitudes
Su base estructural, está hecha en papel o sustratos físicos.	Dependen de un dispositivo tecnológico para su lectura.	Son medios de comunicación, difunden conocimientos, saberes e ideas de diversos temas.
El medio impreso no permite una interrelación directa con el lector.	El usuario tiene una experiencia en la cual puede interactuar con muchos recursos dispuestos, editar, subrayar, colocar, etc.	Contienen textos, imágenes, fotografías entre otros.
El libro puede ser leído en	Generalmente se necesita de	Los dos necesitan de un

cualquier momento, sin embargo, ocupa mucho espacio.	internet, aunque algunos libros se pueden descargar y una ventaja es que se pueden llevar muchos ejemplares en un pequeño dispositivo.	recurso físico para ser leídos.

- **Ebook - Libro en formato electrónico**



Fuente: https://pixabay.com/es/photos/ebook-libro-cargador-electr%C3%B3nica-2467267/

El ebook o libro en formato digital o electrónico, está diseñado para poder ser leído en cualquier dispositivo electrónico, tiene muchas similitudes con un libro impreso, sin embargo, las publicaciones en medios digitales presentan las siguientes ventajas frente a las impresas:

- Se pueden tener un gran número de libros o revistas en un solo dispositivo, sin el peso físico de los impresos.
- Sus contenidos son ligeros, breves y fluidos para una mejor experiencia.
- Su distribución es de manera global e inmediata.
- Se puede decir que son publicaciones que aportan al medio ambiente, depende del uso responsable de los aparatos, su vida útil y el reciclaje de los componentes.
- Se pueden portar en diversos dispositivos, multipropósito.
- El usuario puede hacer modificaciones convenientes para su uso, como el tamaño y tipos de la letra, que quiera manejar.
- No necesita de una fuente de luz ya que la tableta o artefacto tecnológico, posee su propia fuente de luz y se puede calibrar el brillo e intensidad.
- Se permite realizar acciones en la misma pantalla, como tomar apuntes o pies de página.
- De igual manera que los libros impresos, este tipo de publicaciones cuentan con derechos de autor y de uso, dentro de los cuales principalmente se encuentran la prohibición en la reproducción impresa y la reproducción a usuarios o dispositivos no autorizados.
- Se puede pasar de contenido o detallar información, tocando la pantalla o algún botón de conexión con un enlace.
- Las características propias de este tipo de elementos permiten la posibilidad de insertar videos, sonidos, imágenes, animaciones, gráficos y demás, utilizando formatos determinados para cada uso.
- Por sus características básicas los ebooks son libros que facilitan el conocimiento universal ya que pueden llegar de manera inmediata, fácil y práctica, a cualquier entorno, comunidad rural o población limitada, por ejemplo, por las condiciones geográficas.
- Una ventaja frente a las obras impresas es la facilidad de editar, cambiar o añadir contenido al libro en cualquier momento, lo cual supone costos de ahorro.

- **E-Magazine - Revista electrónica**



Fuente: https://pixabay.com/es/photos/forbes-revista-la-lectura-negocio-924140/

La revista electrónica utiliza recursos multimedia y presenta las mismas características de la revista tradicional, se distribuye en el mercado con un periodo regular, contiene una portada, contraportada, parte editorial, índice, fotos, textos, artículos, anuncios, publicidad, ilustraciones etc. Este tipo de publicación puede ser presentada en diferentes formatos como el PDF, HTML, epub, entre otros. Una revista puede ser:

  - Una ventaja sobre otros medios, las imágenes, fotografías e ilustraciones, pueden contar con una mayor calidad gráfica para el usuario.
  - Una ventaja competitiva frente a las publicaciones tradicionales es la posibilidad de utilizar grandes bibliotecas de imágenes, recursos preestablecidos y la conexión e interacción con archivos de imágenes, bibliotecas y páginas con información gráfica.
  - Diversa y versátil en los formatos, el lector puede observar el contenido y posteriormente imprimirlos.
  - De fácil acceso, ya que no es necesario la suscripción permanente, en la red se pueden adquirir números sueltos, o fragmentos de colecciones.
  - De actualización permanente, por medio de los servicios de alerta el lector accede de inmediato a actualizaciones, cambios o adiciones que se pueden presentar en cualquier publicación digital.

- **Presentaciones digitales**



Fuente: https://pixabay.com/es/photos/tabl%C3%B3n-de-anuncios-ordenador-port%C3%A1til-3233653/

Las presentaciones digitales son productos multimedia, realizados en computador, que contienen diapositivas (slide) con información relevante de un tema en particular, casi siempre una presentación es un documento en el cual se debe incluir mucha información, por este motivo es preciso definir la información más relevante a presentar, la cual debe ser clara y concisa, utilizando la menor cantidad de textos, e integrando otros recursos como imágenes, fotografías, esquemas, videos, entre otros.

La presentación se ayuda de una guía o índice para seguir un orden estipulado, requiere de un trabajo previo de investigación, en donde todos los datos deben ser concretos, claros y verídicos, ya que por lo general su desarrollo se enmarca especialmente en el área laboral y académica. Un ejemplo son las presentaciones que se realizan para una exposición, utilizando el programa Power Point.

Un elemento clave en el desarrollo de las presentaciones es la parte visual, fotografías, imágenes y videos que permiten complementar el contenido y motivan al espectador frente al tema que se está desarrollando; la comunicación multimedia ayuda a la organización de todos los componentes que conforman la presentación para facilitar su navegación y posterior divulgación, la integración de sonido conecta al participante con el contexto general de la presentación.

Catálogos



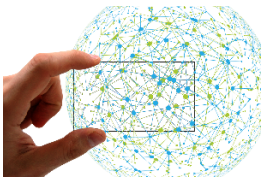
Fuente: https://www.freepik.es/vector-gratis/diseno-plantilla-negocios-folleto_6428574.htm#page=1&query=catalogo&position=2

El catálogo es una pieza netamente comercial que utilizan las empresas para dar a conocer sus productos, bienes o servicios y con ello generar ventas. Esta pieza depende de la calidad de la imagen ya que los productos mostrados no se pueden medir, probar o tocar, solo se puede mirar. Los catálogos de ventas electrónicos son elementos de marketing directo, son muy utilizados pues ahorran a las empresas millones de pesos en publicidad y ayudan con el cuidado del medio ambiente.

Las características principales para que esta pieza gráfica funcione de manera eficaz y adecuada son:

- La practicidad: un catálogo debe ser práctico, con poco texto y muchas imágenes de alta calidad que sean llamativas para que el usuario pueda observar, comparar y decidir su compra.
- Debe incluir una breve descripción de los productos, bienes o servicios que se ofertan, tiempos de entrega, promociones, cambios, devoluciones y garantías.
- El catálogo debe tener un diferencial, ya que hoy en día existen muchas empresas que compiten por este mercado.
- El catálogo digital puede tener una extensión mayor a la versión física, debido a las ventajas que ofrecen los dispositivos de salida.
- Este tipo de formatos pueden incrementar el tráfico de cualquier sitio web, por sus facilidades de conexión, interactividad, pago y experiencia.

E-card



Fuente: https://pixabay.com/es/illustrations/digitalizaci%C3%B3n-transformaci%C3%B3n-mano-4689532/

Ecard o tarjeta virtual, hace referencia a una pieza gráfica principalmente utilizada hoy en día por grandes empresas de redes sociales dentro de sus contenidos, es un formato actual, estructurado y llamativo para el usuario, que se distribuye y consume de manera rápida.

La eficiencia de los diseños en la web, incluyen las siguientes características:

- Las tarjetas se pueden dar la vuelta para mostrar aún más contenido.
- Se pueden doblar para resumir y desdoblar para desarrollar la información.
- Al apilarlas se ahorra espacio; se pueden agrupar y/o desplegar para ser utilizadas en el momento en el que sean requeridas.

La funcionalidad de este tipo de diseño es limitada. Por tanto, no es una buena idea para la promoción y/o venta de un amplio catálogo de productos, por ejemplo. Sin embargo, representa una forma actualizada a las necesidades del usuario en línea y su tendencia al uso de dispositivos móviles.

Se puede aprovechar su uso, si el contenido a promocionar cuenta con alguna(s) de las siguientes características:

- Si es una especie de colección que cuenta con diversos contenidos multimedia.
- Si soporta contenido de amplitud variable e interacción en línea, como una sección de comentarios o botones de enlace hacia redes sociales.
- Si el contenido condensa información clave junto con imágenes de alta resolución para hacer la navegación más dinámica y fluida.

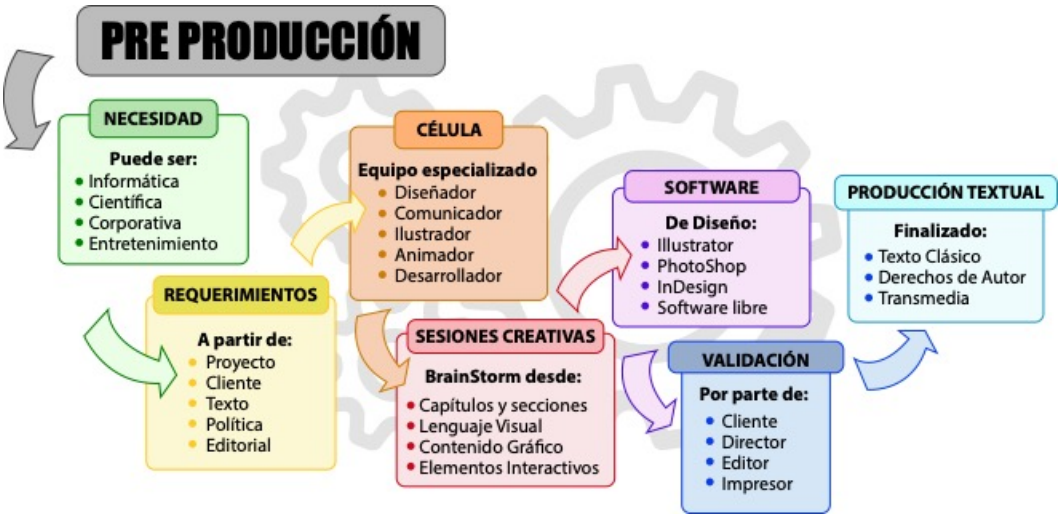
Al igual que el consumidor promedio, el usuario de un sitio web no pretende únicamente encontrarse con opciones de productos, sino que, de manera inconsciente busca involucrarse emocionalmente con éstos. englobando esto en un concepto simple y de gran utilidad en la web, se puede decir que las emociones se comparten para que los productos sean consumidos.

Siendo así, las tarjetas representan un excelente vínculo de interacción entre el usuario y el sitio web; desde su práctico diseño rectangular, hasta su portabilidad y fácil distribución, el diseño web de tarjetas es sin duda un estilo vanguardista y de gran utilidad informativa (Puente, 2015).

4. Pre Producción

Todo proyecto nace con la necesidad de resolver, generar o ejecutar una idea en particular. Este momento de creación es llamado preproducción y comprende en este caso la creación de diferentes componentes como el guion y el storyboard. Esta fase permite reconocer cuáles herramientas y recursos serán necesarios, para el desarrollo del proyecto en general.

El siguiente cuadro presenta los pasos a seguir en preproducción, de un proyecto gráfico, desde el inicio del proyecto hasta las decisiones y acciones tomadas previas a su ejecución.



Los pasos indicados en el esquema facilitan la comprensión de los requerimientos del proyecto, promoviendo el proceso creativo, la colaboración y trabajo en equipo, a continuación, su descripción:

Necesidad: la necesidad se encuentra enmarcada en la carencia o falta de algo, a partir de allí crear un nuevo proyecto editorial respondiendo a los interrogantes: ¿qué?, ¿para quién?, ¿cuándo?, ¿cuánto?, ¿cómo?, ¿en qué medio?, etc.

Requerimientos: impuestos a partir de las necesidades identificadas, y que son establecidas por parte del cliente, contexto, política, editorial u otra que demande el proyecto en particular.

Célula: equipo de expertos interdisciplinarios para el desarrollo del proyecto en cada etapa de su diseño, ejecución y validación.

Sesiones creativas: las sesiones creativas son fundamentales para el desarrollo de nuevas ideas, estrategias, metodologías y puesta en marcha del proyecto. Allí confluye todo el equipo de expertos y nacen las mejores ideas. Para que estas sesiones sean productivas, es necesario implementar un planning con reuniones periódicas y actividades definidas para cada persona o grupos de trabajo. Una estrategia que se puede implementar es la lluvia de ideas.

> *Brainstorming o lluvia o tormenta de ideas*. Esta herramienta generalmente es utilizada cuando se busca llegar a consensos o tomar decisiones en grupo. El brainstorming potencia los procesos creativos, y la generación de alternativas originales que ayudan en la resolución de una situación o problema.



Fuente: https://www.freepik.es/foto-gratis/empresaria-afroamericana-recortada-escribiendo-etiqueta-marcador-mano-empleador-oficina-sosteniendo-pluma-tomando-nota_9649170.htm#query=Brainstorming&position=12

Software: los programas y aplicaciones son de vital importancia en la creación de cualquier proyecto digital. Es necesario contar con programas de diseño, interfaces y el manejo de plataformas y formatos requeridos, para la ejecución de cada proyecto editorial.

Validación: la validación de un proyecto consiste en la aprobación y verificación de todos los pasos requeridos para la ejecución del mismo. Por lo general esta validación está aprobada por el cliente, un director de arte o diseño.

La validación tiene las siguientes características:

- Se mide por actividades estipuladas a cada equipo.
- Valida plazos en los tiempos de ejecución de las tareas y labores estipuladas.
- Determina la calidad de los componentes y las entregas ejecutadas.
- Tiene en cuenta el feedbacks o retroalimentación de los clientes con la empresa y de los integrantes de los equipos de trabajo.



Fuente: https://www.pexels.com/es-es/foto/foto-de-mujeres-en-el-encuentro-3810792/

Producción: la pre producción se puede decir que finaliza en este paso, es acá cuando la planificación y todos los pasos anteriores conjugan para que se puedan hacer las creaciones pactadas. Acá se establecen las últimas acciones para dar inicio a la fase de producción, y se prepara lo último para establecer y revisar los cronogramas, para tener buenos resultados.

5. Arquitectura de la Información.

La arquitectura de la información va muy ligada al concepto **UX** y se puede definir como la organización de todas las partes de algo, para que sea lo más comprensible posible.

La arquitectura de la información busca básicamente el ordenamiento de todos los datos disponibles para que el usuario de manera lógica y ordenada realice la búsqueda de forma más rápida, fácil, ágil y dinámica.

Un ejemplo claro de cómo funciona la arquitectura de información, es compararlo con el manejo de una biblioteca, donde cada libro pertenece a una categoría específica, y se dispone en un espacio delimitado para ser ubicado de manera sencilla; los libros de historia se encuentran en una estantería delimitada, los de cocina en otra, los de política en un lugar diferente y así sucesivamente; estos tomos pueden ser ordenados de acuerdo con su importancia, su volumen o tamaño; de la misma manera pasa en la arquitectura de la información, busca que los datos presente una estructura fácil y comprensible para todo el público o para su gran mayoría.

Este ordenamiento se puede realizar por medio de categorías de productos, contenidos, palabras clave etc. El siguiente cuadro muestra de manera más detallada cómo realizar la organización de contenidos.

Es fundamental que la información que se contenga, esté estructurada y sea comprensible, que tenga una lógica de lectura, que permita identificar elementos y sus reacciones, y que puedan tener en cuenta las interacciones y usabilidad de los usuarios.

Se puede afirmar que cuando se habla de la arquitectura de la información se debe pensar en jerarquías, categorías y todos los elementos que puedan estar a beneficio de los usuarios, de su buena navegación e interactividad; es importante que se aprecie como un recurso indispensable, ya que a primera vista podría parecer un tema sin mucha relevancia, y su importancia va más allá de una simple organización.

Según Steven Krug autor del libro “No me Hagas Pensar”; existen cuatro preguntas que el usuario continuamente hace al momento de ingresar a un sitio:

- ¿Qué es esto?
- ¿Qué tienen acá?
- ¿Qué puedo hacer acá?
- ¿Por qué estar acá y no es otro sitio?

Son estas preguntas las que se deben empezar a responder, desde la parte de diseño y funcionalidad, dándole al usuario la posibilidad de orientarse y a su vez ofrecer la mejor calidad al momento de navegar y usar la página o el documento electrónico.

De esta forma se evitan daños como las migraciones de usuarios insatisfechos o quejas por reclamos de fallas en funcionalidades o malas interconexiones, esto no solo genera un mal concepto de marca, sino que genera confusión y duda sobre sus acciones, generando y asociando sensaciones negativas que desestiman y desvalorizan la compañía.

Teniendo en cuenta las preguntas a las que debemos reaccionar se deben entender estos conceptos que ayudarán a enfatizar los esfuerzos requeridos en cada uno de los campos a reaccionar, estos conceptos serán pilares que variarán según las necesidades, el negocio o los logros a alcanzar.

Por tanto, se pueden resumir estos tres grandes temas que hacen parte de la IA (*Information Architecture, por sus siglas en inglés*) o Arquitectura de la información.

- **Contenido**
  Textos, imágenes, gráficos, contenido en audio, etc;
  Mapeo de las páginas o pantallas;
  Estructura;
  Taxonomía;
  Volumen de información.
- **Usuarios**
  Personalidad;
  Necesidades;
  Comportamiento de búsqueda de la información;
  Experiencia de uso;
  Tareas que desean ejecutar en tu aplicación.
- **Contexto**
  Modelo de negocios;
  Objetivos del proyecto;
  Tecnologías y metodologías de desarrollo;
  Recursos (capital, personas, equipos, entre otros);
  Restricciones.

Realizado el ejercicio anterior y entendido la definición de IA, se enfocarán en estos tres pasos que serán fundamentales para ayudar a los usuarios a responder las preguntas anteriormente planteadas.

a. Realizar un inventario

El primer paso, será identificar todos los elementos que se quieren incluir, partiendo del contenido de cada sección como las funcionalidades que se quieren ofrecer.

Para saber cuál será el contenido a incluir, será necesario basarse en las investigaciones y el conocimiento obtenido sobre los usuarios al igual que toda la información del sitio web, de la aplicación o del elemento digital, es importante escuchar siempre al cliente y saber cuales son sus demandas y sus expectativas frente al proyecto.

Cada proyecto posee una IA distinto, dado que su contenido y objetivos son diferentes, así que será importante conocer las diferentes metodologías, para ajustar el proyecto a la que más se adapte.

b. Agrupar las tarjetas (Card Sorting)

En este paso se establecen las relaciones entre los ítems inventariados anteriormente, en este paso se deciden cuales se agrupan en secciones o menús y estos si están en otros grupos sucesivamente.

La clave es poder definir un camino para poder llevar a los usuarios cuando quieren ir de un punto A, a un punto B, o C, etc.

Una buena idea, es realizar preguntas o hacer una encuesta para saber y entender como el usuario o público objetivo interactúa y utilizan de alguna u otra forma un producto determinado.

Una buena técnica para poder hacer esa selección es el poder simular cada momento inventariado anteriormente en una tarjeta, las cuales después de tener todos y cada uno los elementos inventariados, se puedan colocar en una mesa y con ayuda de varios asistentes, pedirles que realicen sus agrupaciones según sus procesos mentales; cada uno de estos procesos serán diferentes y darán resultados que ayudarán a comprender otros puntos de vista de usuarios que no se tenían presupuestados; finalmente se encontrarán los patrones adecuados para poder encajar a todos y poder satisfacer de la mejor manera al usuario.

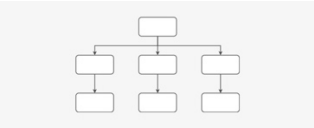
c. Definir el mapa

Esta tercera etapa, cosiste en ubicar todos los elementos anteriormente inventariadas y agrupas, en un mapa que permitirá ver y reflejar las relaciones y agrupaciones establecidas entre todos los contenidos y elementos.

En algunas ocasiones será necesario renombrar o re categorizar algunas, o por el contrario cambiar de posición, todo por encontrar lo mejor al momento de pensar en la usabilidad de los usuarios.

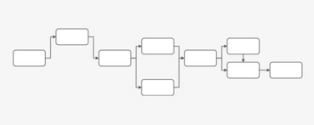
Entre las metodologías que podemos encontrar tenemos:

Estructura Jerárquica: Es de las estructuras más utilizadas, tiene forma de árbol y desde su raíz descienden todos sus elementos, su principal beneficio para los usuarios es poder saber siempre donde está ubicado, permitiendo recrear mapas mentales de las estructuras de los sitios, en este tipo de estructuras en natural que los usuarios deban navegar sobre sus pasos para llegar a las cabezas de los menús, lo que no permite la libre navegación de los sitios.



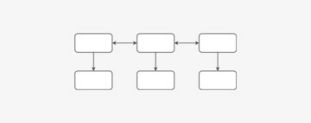
Fuente: http://www.uxables.com/wp-content/uploads/2020/01/estructura-navegacion-we-jerarquica.jpg

Navegación Hipertexto: En este tipo de estructura, la información se organiza de forma lineal, la información está conectada por cualquier tipo de asociación, sea jerárquica o no; la flexibilidad de sus estructuras, permiten realizar más relaciones entre otros elementos y menús, siendo a la larga un dolor de cabeza para muchos usuarios que son nuevos en las páginas, ya que la complejidad de sus recorridos hace que mucha información se pierda si no se trata con el adecuado cuidado.



Fuente: http://www.uxables.com/wp-content/uploads/2020/01/estructura-navegacion-we-hipertexto.jpg

Navegación lineal o plana: Es la estructura más simple, donde de un bloque pasa otro o al anterior y así las veces que necesite, es especial si necesitamos que el usuario haga un avance obligado por todas las páginas, sin que ningún otro bloque le cause distracción y solo se prenseten estas oprtunidades al final o al inicio de cada una.



Fuente: http://www.uxables.com/wp-content/uploads/2020/01/estructura-navegacion-we-plana-linea.jpg

d. Implementación

La IA concluye con la documentación que permite la detallar la estructura ya reflejada para su posterior desarrollo e implementación, en muchos casos, se utilizan softwares especializados que dependerán del presupuesto y la infraestructura del proyecto; muchas de estas implementaciones se delegan a equipos de trabajo lo cuales tendrán las herramientas optimas para la prueba y desarrollo de cada una.

A su vez, se deben trabajar las documentaciones de los procesos y las descripciones específicas de cada uno, donde se encontrarán las implementaciones y toda la documentación técnica de flujogramas y descripciones de procesos.

Cada proceso tendrá su propio flujo de interacciones y evaluará la correcta funcionalidad y usabilidad del proyecto.

5.1. Evaluación heurística o usabilidad

Luego de la implementación de la arquitectura de información por medio del uso de tarjetas, el proceso de evaluación heurística o metodología de inspección en experiencia de usuario busca identificar y resolver aquellas problemáticas presentes en la usabilidad de los componentes de un producto, teniendo como principal objetivo medir la facilidad de uso, que se centra en el conocimiento del diseño y la experiencia de usuario.

El decálogo de principios heurísticos de Jakob Nielsen

Este decálogo desarrollado por Jakob Nielsen, reconocido experto mundial en usabilidad de la web, da diez principios heurísticos, centrados en mejorar la experiencia de usuario, en el desarrollo de posible resolución de problemas.

Las heurísticas o *el conjunto de técnicas o métodos para resolver un problema"* del griego "hallar, inventar", son una serie de elementos a tener en cuenta al momento de evaluar el diseño de las interfaces de usuario, recopiladas por el ingeniero Jakob Nielsen.

- Visibilidad del estado del sistema.
- Utilizar el lenguaje de los usuarios.
- Control y libertad para el usuario.
- Consistencia y estándares.
- Prevención de errores.
- Minimizar la carga de la memoria del usuario.
- Flexibilidad y eficiencia de uso.
- Diagnósticos estéticos y diseño minimalista.
- Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de los errores.
- Ayuda y documentación.

Para aplicar de manera objetiva los principios de usabilidad, se debe dar una calificación o medida a cada uno de los componentes; por ejemplo, aquellos que no cumplen con las necesidades requeridas se califican con 0, los que van en proceso, pero aún tienen falencias se califican con un valor de 3, y los que cumplen con todos los estándares de calidad con 5, esto con el objetivo de realizar las mejoras respectivas.

Ventajas e inconvenientes de la evaluación heurística

Como cualquier metodología, la evaluación heurística posee ventajas y desventajas.

Ventajas:

- Es un método económico que no requiere de usuarios presentes.
- Se pueden aplicar desde etapas tempranas, incluso en prototipos para detectar posibles problemas.

Desventajas

- Es indispensable contar con un grupo de expertos para llevar a cabo evaluaciones correctas y pertinentes.
- No hay evaluación de usabilidad, por usuarios.

Antes de continuar este componente, te recomendamos ver este video que puede ayudar a complementar el tema de "Los decálogos de Nielsen" y sus principios de usabilidad; en la carpeta de Anexos como "Anexo Video 01. Decálogo de Nielsen"

5.2. Flujo Gramas

Los flujogramas o diagramas de flujo, es un esquema o una representación gráfica de un proceso, en el cual se muestran el orden y estructura del mismo, son muy importantes en la elaboración de guiones de productos multimedia ya que permiten una proyección de la estructura y la organización del producto o aplicación; la relación de todos sus elementos facilita comprender cada una de las partes y sus componentes, de acuerdo con el grado de importancia y jerarquía que poseen.

Existen diferentes tipos de flujogramas, se encuentran en formato vertical, horizontal, panorámico, arquitectónico y de bloques.

Las principales ventajas de este tipo de elementos es que ayudan a conectar diversas ideas en torno a la productividad del proyecto a ejecutar, al ser un elemento tan visual, es de mejor entendimiento para el equipo de producción.

En su realización se van presentando los problemas y oportunidades y conexiones que surgen a partir del proceso de observación, los que serán ubicados en estos diagramas.

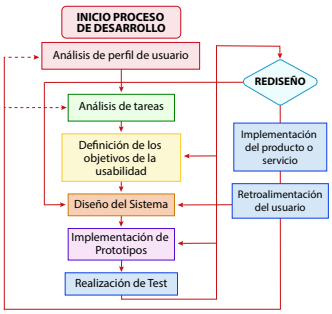
Los flujogramas utilizan símbolos y convenciones para su mayor entendimiento y uso.

Símbolos frecuentemente utilizados:

SÍMBOLO	NOMBRE	USO
	Línea de flujo	La flecha sirve para indicar la próxima indicación a seguir o el sentido del proceso.
	Terminal	Esta forma es usada para indicar el inicio y final de un proceso.
	Actividad	Representa la actividad llevada en el proceso.
	Documento	Representa un documento presente en el proceso.
	Decisión	Sirve para evaluar cualquier tipo de información con un criterio de verdadero o falso.
	Inspección o firma	Es la etapa del proceso donde se requiere una acción que requiere una supervisión.
	Entrada	Indica en el proceso la etapa para hacer ingreso o entrada de datos.

Existen otros símbolos que ayudarán a mostrar otras conexiones y procesos, y que permitirá representar con más exactitud estos pasos, para poder conocer más, adjuntamos en el material complementario, incluido al final de este documento, un link, para que conozca todos los símbolos utilizados en los flujogramas.

En el siguiente diagrama se visualiza un el proceso de análisis para estudiar la usabilidad en el desarrollo de una pieza:



Fuente*: Beltré Ferreras (2008) Tesis doctoral "Aplicación de la usabilidad al proceso de un Desarrollo Web"*

Una de las bases y características de los diagramas de flujo, es su sencillez y claridad al momento de simplificar y comprender los elementos a incluir, aunque estas tareas no son fáciles de encontrar y muchas veces tienden a confundir, por esto se deben tener en cuentas las siguientes recomendaciones al momento de realizar un flujograma.

- **Planificación:** Para poder crear una imagen o mapa que detalle un plan o una acción a seguir, es importante tener claro todas las situaciones y pasos que se darán, siendo lo más detallado posible.
- **Elección:** Una vez entendido los elementos, las acciones, sus interacciones y toda la información pertinente, es importante seleccionar el mejor y más atractivo diseño al momento de ubicar las acciones, como se van a representar y las acciones más de más validez para los usuarios finales, es igual de importante decidir el grado de detalle, esto ayudará a tener análisis mejor referenciado.
- **Ejecución:** La creación y la lógica es el paso más importante al momento de la creación de los diagramas y hacer las conexiones correctas.
- **Comprobación y mejora:** Con toda acción hecha por el hombre, es posible su mejora; así que antes de cualquier publicación es importante hacer un sondeo y tener segundas opiniones, ya que estos modelos serán los encargados de hacer y dar marcha a los proyectos por eso la importancia de su claridad y su entendimiento.

Es así como los diagramas ayudan a organizar e identificar los procesos y sus interconexiones, en este sentido se pueden distinguir ciertas ventajas:

- Ofrece una compresión del proceso e identifica relaciones e incidencias difíciles de percibir, es así como estos diagramas ayudan a centrarse en aspectos más específicos y de las conexiones y vínculos con otros procesos.
- Define y se comprenden mejor los límites de los procesos, que no están bien definidos y que pude involucrar actores externos como proveedores o los mismos clientes, acá se pueden entender mejor estas relaciones indicando hasta donde llegan algunos eslabones de la cadena.
- Es más sencillo la identificación de las necesidades y satisfacciones de los clientes.
- Estimula poder estudiar procesos que no se tienen contemplados y se generan otras alternativas más favorables.
- Introduciendo otros elementos de las cadenas de producción es posible encontrar métodos de comunicación más asertivos y directos entre los mismos grupos.
- Identifica y aporta actividades a los procesos, identificando por el contrario cuales son innecesarios, cuales toman más tiempo y cuales mayores costes.
- Introduce medios de control, convirtiendo el flujo en una herramienta que establece los objetivos y las metas a tratar.
- Facilita y mejora tiempos y acciones, lo que desencadena en mejora de costes, eficiencia y eficacia de los procesos.

6. Metodología UX y UI.

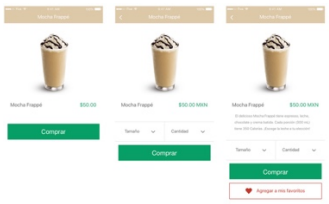
Las metodologías UX y UI, nos muestran una serie de pasos a desarrollar en el proceso de diseño de productos digitales, basados principalmente en la experiencia de usuario, **UX** son las siglas de *User Experience*, que traduce como experiencia del usuario; mientras las siglas **UI**, vienen de *User Interface* o uso de interface, es decir el conjunto de elementos en pantalla que le permiten al usuario interactuar con la web.

6.1. Experiencia de usuario, UX.

Las nuevas tecnologías hacen que se tengan grandes avances y cambios no solo en la vida cotidiana sino también en el diseño interactivo de publicaciones; junto con el progreso de la tecnología se introducen nuevas palabras y conceptos como la “experiencia de usuario” o sus siglas en inglés UX, que se centra en la experiencia y el grado de satisfacción que percibe el usuario al interactuar con un producto tecnológico.

La UX, nace como la necesidad de desplazar la importancia que tiene la máquina en términos de usabilidad y eficacia respecto al servicio que presta, y centrarse en la interacción del humano y su satisfacción medida como experiencia de uso.

Hoy en día la experiencia de usuario se ha convertido en un tema fundamental no solo en el área de la tecnología y el diseño, sino que hace parte del enfoque de “vender” experiencias a las personas, es un factor que incide de manera notoria en el éxito o fracaso de un servicio o producto, se mide la calidad y el servicio por medio de las motivaciones que estos generan a los usuarios; es decir, las emociones y experiencias, establecen el valor económico de un servicio, bien o producto.



Fuente: https://blog.acantu.com/que-es-ux-y-ui/

En este ejemplo, podemos distinguir que en el primer ejemplo encontramos un botón que nos permite hacer una compra o una interacción, acá encontramos UI; en el segundo ejemplo, permitimos que en usuario pueda ir a la página anterior, le permite seleccionar otras opciones como el tamaño y la cantidad; acá encontramos una usabilidad muy interesante; pero, en la tercera imagen, podemos encontrar una descripción del producto, con información muy importante para muchos usuarios como las calorías y otras opciones, además de agregarlo a mis productos favoritos; es acá donde encontramos un plus y una UX o experiencia de usuario que llamará la atención de los usuarios.

¿Cómo se puede lograr esta experiencia?
Una buena UX, se logra enfocándose en el cliente y en conocer las necesidades de ellos, alineando al proyecto y a la empresa, para cumplir los objetivos planteados, sin descuidar sus limitaciones tanto técnicas como monetarias.

El *UX Designer* o diseñador de la experiencia de usuario debe concentrar su conocimiento en desarrollar aspectos como:

- **Information architect.**
  Delimitan y desarrollan el prototipado de productos, mediante la utilización de herramientas y elementos de fácil entendimiento, como mapas de sitio, card sorting y wireframing.
- **UX researcher**
  Se llevan a cabo estudios e investigación, recolección de datos para poder definir y delimitar los futuros clientes y sus comportamientos.
- **Interaction designer**
  Se enfoca en entender las interacciones del usuario frente a un producto específico, su comportamiento y posibles acciones frente a las diferentes herramientas que tiene para utilizar.
- **Visual designer**
  Se encarga de hacer el producto atractivo, que sea de fácil comprensión para el usuario y agradable a la vista.
- **Content strategist**
  Se encarga de la comunicación directa con el usuario y como mejorar su experiencia con el producto que va a utilizar.

6.2. Diseño UI

El diseño UI o interfaz de usuario, por el contrario, es el proceso mediante el cual se pueden definir los elementos correspondientes a crear interfaces entre las personas y los diferentes dispositivos digitales, resaltando no solo la parte visual, en cuanto a forma, función y utilidad, sino guiando al usuario durante toda su experiencia de una manera fácil y amigable en su uso. Su función principal es la de mejorar la experiencia del usuario.



Fuente: https://pixabay.com/es/photos/ux-dise%C3%B1o-dise%C3%B1o-web-app-m%C3%B3viles-787980/

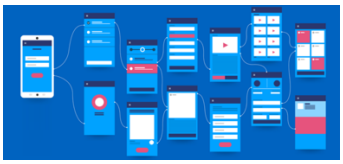
Las nuevas tecnologías también afectan al diseño, por eso en el diseño UI, es fundamental la experiencia del usuario digital en cuanto a la parte visual en la navegación, y a las interfaces con las que interactúe, preferiblemente utilizando el menor número de pantallas. Es importante destacar que el usuario digital desea que la experiencia sea agradable, sencilla, funcional, interesante y atrayente, a través de la percepción de formas, colores y diseños que le resulten muy atractivos, con indicaciones de interacción claras y concretas; que se traduzca en una venta efectiva, o en el retorno o permanencia de dicho usuario con la página web.

UI = arquitectura de información + elementos visuales + interacción.

En síntesis, se puede decir que el UI da el *Look and Feel* con la estructura e interacción de los elementos, un buen manejo y uso de una UI, permite un excelente manejo de la UX, aunque no lo es todo, son solo instrumentos que ayudan a orientar y guiar a los usuarios para llegar a un objetivo.

En contra parte con los UX, un UI Designer, es la persona encargada en crear las interfaces para que los productos sean acordes a la experiencia de los usuarios, además cuenta con la necesidad de adaptar o preservar la visualización en todos los dispositivos, trabaja de la mano con el desarrollador web, proporcionando guías de estilos y patrones de uso, dentro de las actividades que un UI debe realizar encontramos:

- Diseño de interacción de los usuarios con las paginas web.
- Guías de interacción que serán los caminos claves a seguir para que el usuario haga una compra o haga una acción detallada.
- Diseño de elementos como bonotes, iconos e interacciones.
- Además, conocer de diseños y guías de estilo, como los colores, diseños de tipografías y todo el entorno de diseño.



Fuente: https://www.ucreativa.com/wp-content/uploads/CP_UI_Design.png

6.3. Investigación

Muchas personas piensan que el diseño es el producto de la creatividad y una idea original, sin embargo, en su desarrollo es fundamental los estudio previos e investigación, que se hacen relevantes para obtener un producto de calidad, especialmente en el ámbito del desarrollo digital ya que involucra muchas variables a considerar.



Fuente:https://www.pexels.com/es-es/foto/mujer-vestida-con-camisa-blanca-de-pie-junto-a-la-pizarra-blanca-mientras-apunta-sobre-papel-blanco-1181487/

El diseño y desarrollo web debe fundamentarse en el tipo de personas a quienes se dirige el contenido, así como en sus necesidades, respecto al producto o servicio. Por eso es importante que el usuario final sea involucrado en el proceso, conociendo sus opiniones desde etapas muy tempranas del proyecto.

Para lograr este cometido, existen varios métodos y técnicas, como las pruebas de usuarios, el seguimiento ocular, el Card sorting, las entrevistas personales, los grupos focales (eye tracking), los heurísticos que son los procesos cognitivos que inconscientemente la persona automatiza al momento de elegir algo, entre otros.

Para lograr un diseño de página o sitio web de gran calidad, es necesario considerar las fases que a continuación se describen:

a. **Análisis del proyecto y definición de los objetivos:** se debe iniciar por dar respuesta a los siguientes interrogantes: ¿por qué es necesario la creación del sitio web y para qué se necesita?, ¿qué buscarán los usuarios y qué imagen se quiere causar en ellos?, ¿qué recursos se tienen, y cuánto tiempo se requerirá para su creación?
   Los objetivos deben ser medibles, por lo tanto, es importante determinar o segmentar el tipo clases o perfiles de usuarios que tendrá el sitio web, pues con base en ello se delimitan los criterios de diseño y contenido, así como el lenguaje que se utilizará y la estética del sitio web.



Fuente: https://es.dreamstime.com/foto-de-archivo-concepto-del-plan-del-esquema-del-sitio-web-de-la-idea-del-proyecto-image79511638

b. **Planificación:** hace referencia a los requerimientos técnicos que sean necesarios, definición del equipo de trabajo, estructura o interrelación de las páginas en el sitio web, así mismo, estudios de mercadeo. Se incluye también otros aspectos como: selección del software (licenciado), sistemas operativos a usar, editor de páginas web, lenguajes de programación, esquemas de páginas o planos de pantalla, animaciones, entre otros aspectos. Si el sitio web se publica en Internet, debe reservarse el dominio y solicitar el servicio de hospedaje en empresas que prestan estos servicios.



Fuente: https://es.dreamstime.com/dise%C3%B1o-del-desarrollo-ui-ux-dise%C3%B1ador-de-la-p%C3%A1gina-web-sobre-proyecto-aplicaci%C3%B3n-m%C3%B3vil-bosquejado-disposici%C3%B3n-wireframe-las-image143259231

c. **Benchmarking:** es un proceso mediante el cual se toman "comparadores" o "benchmark", que permiten realizar un análisis comparativo frente a otros productos y servicios de empresas líderes en el mismo sector de mercado, a fin de implementar mejoras o buenas prácticas.



Fuente: https://es.dreamstime.com/escritura-mano-conceptual-con-benchmarking-el-texto-de-fotos-profesionales-eval%C3%BAa-algo-en-comparaci%C3%B3n-est%C3%A1ndar-o-concepto-image170314558

d. **Estructura de navegación:** un sitio web bien diseñado debe tener una estructura precisa y sus páginas deben estar interrelacionadas. A la página principal se vinculan las demás mediante enlaces con códigos HTML. Existen varios tipos de estructura de navegación: Estructura lineal, estructura jerárquica, estructura radial y estructura de red.



Fuente: https://es.dreamstime.com/foto-de-archivo-mujer-con-las-p%C3%A1ginas-web-en-pantalla-t%C3%A1ctil-en-oficina-image65279060

e. **Costos de inversión:** es el estudio de viabilidad que refleja la cantidad de dinero a invertir, se tendrán en cuenta aspectos como el tiempo que se requiere, el personal, el dominio y hospedaje web, las licencias y el mantenimiento requerido.

f. **Beneficios a obtener:** es vital medir el tiempo de retorno de la inversión, que puede ser tangible en forma de dinero.

6.4. Organización y planificación de la información

El proceso de elaboración de un sitio web, tiene una serie de etapas que deben ser planificadas en forma minuciosa para que sea exitoso y cumpla los objetivos deseados.

Debe *contar con el trabajo de un equipo interdisciplinario*, por ejemplo, contar con un ingeniero de sistemas, un diseñador, expertos en mercadeo, personas expertas en redacción y comunicación, y demás personas que aporten a través de sus ideas para lograr el éxito del mismo.

El proceso debe estar sometido a un *cronograma* en el que se pueden desarrollar actividades lineales o paralelas, en algunas oportunidades al revisar el progreso, se detectan errores y se hace necesario retroceder en el trabajo. Los proyectos usualmente crecen, se nutre de información y deben mantenerse actualizados.

Es importante el *trabajo en equipo,* en el diseño, elaboración, ejecución y validación de los procesos, a través de una interacción eficiente que les permita a todos sus miembros compartir conocimientos, pensamientos o ideas. Por supuesto que el equipo debe interactuar con sus clientes o usuarios web, para tener en cuenta sus necesidades y opinión frente al producto o servicio ofrecido; el trabajo de la mano con el cliente o usuarios propenderá su fidelización.



Fuente: https://www.freepik.es/foto-gratis/hombres-negocios-asiaticos-mujeres-negocios-que-reunen-intercambiar-ideas-sobre-aplicacion-planificacion-diseno-web-creativo-desarrollar-diseno-plantilla-proyectos-telefonos-moviles-que-trabajan-juntos-oficina-pequena_10075784.htm

El siguiente paso será *reunir información*, buscar, observar y analizar la información necesaria que permita lograr una conceptualización sobre temas que se espera abordar con el servicio web, además de tener en cuenta la normatividad vigente relacionada con éstas.
Una vez reunida la información, se deberán establecer *objetivos claros y precisos*, que pueden modificarse en el tiempo, es decir determinar la misión del proyecto, que debe orientarse a satisfacer las necesidades del usuario digital. Para ello también es vital, conocer el tipo de persona a la cual va dirigida, entre mayor conocimiento se tenga de los usuarios mayor será el éxito. Muchas veces se recurre a la *segmentación del usuario*, conocer sus intereses, el estrato socioeconómico, la edad, las creencias y orientaciones culturales, ya que, por ejemplo, no es lo mismo diseñar una página para adolescentes colombianos que diseñar una página para adultos hindúes.



Fuente: https://es.dreamstime.com/dise%C3%B1ador-de-ux-la-experiencia-del-usuario-que-dise%C3%B1a-web-en-disposici%C3%B3n-elegante-tel%C3%A9fono-planeamiento-desarrollador-ui-image155427845

Es preciso destacar la necesidad de la *retroalimentación*, a través de encuestas, mediciones de impacto, así como las preguntas de los usuarios, para ir mejorando la calidad de la página y concretar unos mejores resultados.

Definido el tipo de usuario, es necesario que se planifique cómo llegará hasta el usuario final para *satisfacer a plenitud sus necesidades*. La creación de ese producto debe estar sujeto a una gran calidad y al control de los tiempos de desarrollo, estableciendo criterios respecto a la estructura, definición y cumplimiento de las metas, el conocimiento del mercado objetivo, así como de los usuarios, los patrocinadores publicitarios, el diseño del contenido, la facilidad de navegación, el diseño atractivo, la identidad corporativa entre otros aspectos.
En este punto, es preciso determinar el contenido de la página web, por eso el lenguaje y la redacción deben estar acordes con los requerimientos de la web. Deben ser textos cortos, claros, precisos y dinámicos, que permitan extenderse mediante enlaces, que puedan interrelacionarse con la misma página o con otras. A veces los enlaces se dirigen a textos extensos, que deben ser opcionales para el usuario, señalando la fuente y la fecha.

La información debe tener una estructura lógica y ordenada; sin embargo, en la página web la lectura no es secuencial como en un libro. Debe tener estructura en niveles y jerarquías, con el objetivo de que el usuario digital encuentre lo que necesite.



Fuente: https://es.dreamstime.com/foto-de-archivo-concepto-de-la-plantilla-del-dise%C3%B1o-web-del-html-del-dise%C3%B1o-image73028758

Una vez definida la estructura de la página, se fijará la navegación, revisando varias posibilidades como menús con teclas o desplegables, cenefa horizontal o lateral, barra de navegación, etc. Se determinará la imagen corporativa, mediante imágenes o logotipos, la paleta de colores, tipos y tamaños de fuente, así como la estructura gráfica por niveles y jerarquía, estructura de encabezados y de los pies de página.

Para concretar esa idea, también pueden utilizarse algunos recursos como, la dramatización o producción de ficción que consiste en contar creativamente o inventar una historia, recurso utilizado por las agencias comerciales y que es atractiva para el público; se puede recurrir también a la producción documental basado en la realidad, o a la producción de video creación que es un cortometraje experimental.

6.5. Gestión de contenidos

Se ocupa de crear y administrar los contenidos, con base en las normas de propiedad intelectual; bajo el entendido que va más allá de un portal de información, por cuanto, requiere del diseño de productos atractivos, fáciles de consumir y navegar para cualquier persona, captando la atención de las audiencias, y estableciendo estándares que marquen la diferencia con la competencia. Comercialmente se espera aumentar la gestión de tráfico en la web.



Fuente: https://pixabay.com/es/illustrations/sitio-web-sensible-creativa-dise%C3%B1o-3374825/

La gestión de contenidos está relacionada con los procesos relacionados con agregar, transformar, catalogar, agrupar, autorizar, presentar y distribuir información con un determinado propósito. En la siguiente infografía se describen los aspectos necesarios para una correcta gestión de los contenidos.

Se pueden encontrar en el mercado, Sistemas de Gestión de Contenido conocidos por sus siglas como CMS, y son estos, softwares que ayudan a los usuarios a crear, administrar y domificar contenido de un sitios WEB, sin la necesidad de conocimientos de programación, siendo lenguajes mucho más simples, transformándose en herramientas necesarias si se piensan construir proyectos desde cero y sin el conocimiento especializado.

Estos gestores proporcionan entornos posibles a actualizaciones y mantenimientos sin la necesidad de otros usuarios, ni el conocimiento técnico para su manipulación.

7. Diagramación de la Arquitectura.

La diagramación o maquetación, es el proceso mediante el cual se organizan textos, imágenes, en algunos casos medios audiovisuales, entre otros, dentro de un espacio determinado. Estos elementos pueden ser organizados para productos impresos o electrónicos, como libros, revistas, diarios, entre otros.

En este paso es de importancia utilizar los flujogramas que ayudan a maquetar la representación de la estructura, partes, funcionamiento y comportamiento en general, del sitio a desarrollar, perfilado por una línea de diseño, basado en la organización y la estructuración visual de sus componentes.

7.1. Diseño, guion y storyboard

El diseño en herramientas digitales**,** se basa en los pilares de la comunicación visual y el uso de herramientas de medios digitales. Se identifica como un elemento editorial de carácter creativo, el cual no solo busca generar material de lectura, sino también incluir objetos visuales que facilitan y dinamizan la consulta de la información, a fin de comunicar y transmitir un mensaje claro y específico, para esto se debe tener en cuenta los siguientes factores que ayudan a simplificar y tener éxito en una publicación de carácter digital, a nivel comercial, y ajustándose a las tendencias influenciadas por el diseño y la tecnología

Hablaremos de elementos que se deberán tener en cuanta y que son parte fundamentas en el diseño, el cual será un elemento identificador en todos los proyectos a realizar.



Fuente: https://www.designer-daily.com/wp-content/uploads/2021/01/AdobeStock_195565548-1536x1024.jpeg

a. Tipografía

El texto se convierte en un recurso muy importante en entornos digitales, debe ser adaptativo y su imagen comunicar el contenido de la publicación, la estética del sitio. Es importante crear contenidos con tipografías que sean claras, fáciles de leer y conseguir en la red, para que el consumidor no tenga dificultades.

Es de vital importancia mantener un buen tamaño que sea legible, la combinación de tipografías que sea acorde al diseño que se está trabajando sin exceder tantos tipos o familias diferentes, que pueden generar confusión y desorden, se recomienda tener muy en cuenta la combinación de colores.

Opciones muy utilizadas son por ejemplo la tipografía Helvética, Calibri, Verona, procurar nunca utilizar con muchos elementos en su construcción ya que dificultaría la lectura de los usuarios.

Considerar también los fondos sobre los cuales se van a situar los textos, ya que pueden dificultar la lectura y legibilidad, por eso será el color el siguiente tema.



Fuente: https://www.copiadoraseimpresoras.com/wp-content/uploads/2016/07/La-importancia-de-la-tipografia-Daisi-Ofimatica-1.jpg

b. Color

El color es uno de los elementos principales de cualquier tipo de diseño, ya que transmite, atrae y crea sensaciones en el espectador, para generar un buen impacto visual. El color puede ayudar a generar mayores ventas, ya que su impacto genera expectativa e interés. La psicología del color en este tipo de piezas es fundamental en el desarrollo de las mismas.

Para escoger correctamente la paleta de colores, se debe revisar la información condensada en el brief y utilizar los colores propuestos en el proyecto. La elección del color se puede realizar con base a las leyes compositivas y combinación de los mismos.

El círculo cromático es una herramienta valiosa para realizar buenas elecciones de combinación y uso del color.



Fuente: https://pixabay.com/es/vectors/obturaci%C3%B3n-c%C3%A1mara-icono-pel%C3%ADcula-1237246/

En la elección del color se debe tener en cuenta también la llamada psicología del color, que permite por medio de bases científicas, relacionar el color con sensaciones, sentimientos y emociones que generan en el individuo.

Antes de continuar este componente, te recomendamos ver este video, que puede ayudar a complementar el tema de Psicología del color en el diseño de piezas o volver al componente formativo 03. Gestión de Color, para pegar un repaso.

Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=-kP-p_42SoA

c. Imágenes

En diseño de publicaciones digitales que se distribuyen en la web, es de vital importancia el buen manejo y uso de las imágenes, en cuanto a su calidad y resolución.

El uso de formatos adecuados, una excelente resolución y calidad son de vital importancia, ya que con los avances y mejoras en HTML5 y CSS3 y su compatibilidad con diversos navegadores, permiten una mejor calidad y usabilidad de los componentes.

La propuesta gráfica y los recursos deben mantener siempre el mismo estilo, de igual manera asegurar que la armonía entre contenido e imagen, correspondan con el producto editorial. Las imágenes pueden ser de carácter propio, de galerías pagas, por las cuales se realiza un pago para su uso, o bancos de imágenes gratis autorizados.



Fuente: https://cdn.pixabay.com/photo/2020/05/28/15/15/smartphone-5231499_960_720.jpg

d. Animación y Videos

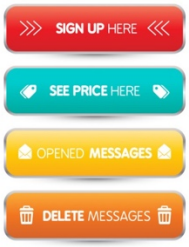
Las animaciones, videos y demás elementos visuales con movimiento, hacen mucho más atractivo cualquier sitio web, sin embargo, representan algo de peso extra por sus características generales, se recomienda que no sobrepasen un 30 % ya que pueden causar saturación y lentitud, haciendo que la usabilidad de las páginas se reduzca y sean los usuarios los que decidan buscar otras opciones.



Fuente: https://buzzflick.com/wp-content/uploads/2020/06/7-steps-of-animation-process.jpg

e. Botones e íconos

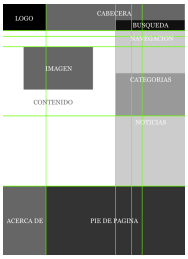
El uso de botones e íconos que sean visibles y atractivos, aumentan la facilidad y rapidez de conexión entre los elementos.



Fuente: https://vectorified.com/image/free-vector-web-buttons-4.jpg

f. Retículas de Diseño

La retícula es un elemento esencial en el diseño que no se ve a simple vista, es la estructura principal sobre la cual se diseña. Esta cuadrícula invisible al espectador, permite realizar la distribución y diagramación de los elementos compositivos de cualquier diseño, es la base de la maquetación con la cual se logra obtener una estética armónica, correcta y ordenada. En diseño web posibilita plasmar la versión interactiva y navegable de la publicación, ajustándose a la realidad.



Fuente: https://anabelguedesdesign.files.wordpress.com/2012/06/reticula_aurea01.gif

g. Columnas

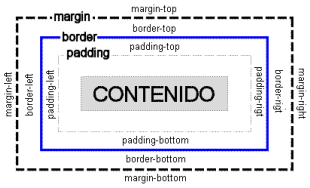
En web, por lo general se utilizan retículas basadas en columnas por la estructura y manejo de la información y espacios. Los bloques de columnas más utilizados son en múltiplos de 3, hasta 12 columnas, el espacio entre cada columna se conoce como *Gutter Width*.



Fuente: https://i.pinimg.com/564x/b4/a6/76/b4a67602aafe8f3bff0daa4f1c7f4c10.jpg

h. Padding

El padding es el espacio entre el borde de una columna y su contenido.



Fuente: https://comocreartuweb.com/imagenes/317-margin-padding-border.gif

i. Retícula Responsive

El uso de nuevas tecnologías y sus diversos formatos, hacen que los elementos estéticos y de diseño se tengan que adaptar a su entorno y funcionalidad, esta retícula se adapta para conseguir una regularidad en las páginas web, aunque sean abiertas en diferentes dispositivos, con unas dimensiones de pantalla diferentes, que exigen un cambio estructural del diseño. A este cambio se le conoce como breakpoint (punto de ruptura).

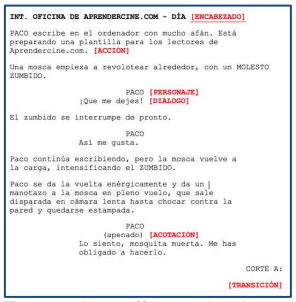


Fuente: https://s3-us-west-2.amazonaws.com/devcodepro/media/blog/que-es-responsive-web-design.jpg

Abordadas las consideraciones respecto al diseño digital, es el momento de tratar aspectos generales del guion y Storyboard.

- **El guion literario**

  El guion literario es una herramienta secuencial en del desarrollo de productos multimedia, está enmarcada en el diseño mismo de aplicabilidad, en la creación y concepto del producto. Se necesita un guion literario para describir paso a paso el contenido total de un proyecto, que exprese en forma detallada lo que se quiere transmitir, es decir el mensaje, por lo que es preciso investigar y preparar la historia. Describe las diversas situaciones, los diálogos, las acciones en la historia a contar. Este guion podrá ser de ficción o realidad, en esta última clasificación se encuentran los guiones informativos, los de formación y de opinión, los cuales sirven para evitar incongruencias, nerviosismo, titubeos, coletillas, etc.; enfocándose en el tema y logrando precisión en el desarrollo de la historia.



INT. OFICINA DE APRENDERCINE.COM - DÍA [ENCABEZADO]

PACO escribe en el ordenador con mucho afán. Está preparando una plantilla para los lectores de Aprendercine.com. [ACCION]

Una mosca empieza a revolotear alrededor, con un MOLESTO ZUMBIDO.

PACO [PERSONAJE]
¡Que me dejes! [DIALOGO]

El zumbido se interrumpe de pronto.

PACO
Así me gusta.

Paco continúa escribiendo, pero la mosca vuelve a la carga, intensificando el ZUMBIDO.

Paco se da la vuelta enérgicamente y da un manotazo a la mosca en pleno vuelo, que sale disparada en cámara lenta hasta chocar contra la pared y quedarse estampada.

PACO
(apenado) [ACOTACION]
Lo siento, mosquita muerta. Me has obligado a hacerlo.

CORTE A:

[TRANSICIÓN]

Fuente: https://aprendercine.com/wp-content/uploads/2017/06/guion-literario-formato-ejemplo-aprendercine.jpg

- **Storyboard**

  El storyboard o guion gráfico son una serie de viñetas con diferentes ilustraciones o dibujos, que muestran el orden secuencial para entender las acciones requeridas en el desarrollo de una historia, de acuerdo con una narración previa, descrita con antelación.

  Dentro del storyboard se puede encontrar el número de escenas, secuencia a desarrollar, diálogo o narración requerida en cada momento específico; es de gran importancia para llevar a cabo el orden sucesivo de las escenas. En las viñetas (cuadros que tiene un story board) se incluye información relevante de cada una de las escenas, diálogos y elementos que se consideren importantes dentro de cada momento.

  El story sirve principalmente para realizar un spot, guion de cine, anuncio o comercial.



Fuente: https://www.industriaanimacion.com/wp-content/uploads/2020/08/StoryboardCover-960x583.jpg

7.2. Pruebas

Las pruebas de usabilidad de un sitio web hacen referencia a la facilidad con la cual los usuarios pueden utilizar y manejar los diferentes componentes y herramientas de uso.

Ventajas que presenta la usabilidad:

- Mejora la experiencia de uso del usuario.
- Hay una mayor comunicación y retroalimentación con el cliente.
- Aumenta los tiempos de visita a un sitio.
- Reduce el porcentaje de rebote de la página.
- Familiariza al usuario con el sitio y su manejo.
- Aumenta las visitas e ingresos percibidos.

Las pruebas por parte de los usuarios, son técnicas creadas para evaluar como con los mismos usuarios las opciones de accesibilidad, usabilidad y demás información pertinente que solo el usuario de las páginas web es posible y es capaz de analizar, es información que es analizada directamente por los usuarios en tiempo real; en contraste a otras metodologías donde expertos son los encargados de evaluar las interfaces.

Las pruebas como su nombre lo indica es la posibilidad que un usuario en vez de realizar preguntas de ¿cómo resolverlo? O ¿Cómo hacerlo?, sea el mismo el encargado de resolver su pregunta.

- **Tipos**

Pasillo de Pruebas: Es una opción muy rápida y económica al momento de escoger las personas para el estudio en cuestión, ya que todas son escogidas al azar, permitiendo que la muestra realizada contemple una cantidad variada de individuos ya que sus perfiles, cualidades, percepciones, habilidad, etc.
Estas pruebas permiten analizar características generales para todos los perfiles, permitiendo identificar características como complicidad, usabilidad, etc.
Para tener logros más eficientes y verídicos, se debe asegurar que las muestras sean ajenas, pero si con un conocimiento básico general.

Prueba de Usabilidad Remota: Dados los altos costos en el momento de pensar en reunir un grupo de prueba, en escenarios de usabilidad podemos encontrar que es habitual que encontremos usuarios de diferentes partes y zonas horarias, por lo que desde el punto de la logística se convierte en un reto. Estas pruebas también permiten que usuarios de diferentes lugares, con tecnologías, y contextos diferentes, creando inconvenientes y brechas que van desde la posibilidad de no comunicarse, hasta no saber exactamente quien es el usuario que realiza la prueba.



Fuente: https://i.ytimg.com/vi/gfXJkt0OrHs/maxresdefault.jpg

Metodologías Asíncronas: Es un registro automático que se obtiene al tener un usuario que realiza una navegación, mientras se conoce como fue su recorrido al igual que los clics realizados, consiguiendo a su vez una retroalimentación concisa al mostrar errores o incidentes mientras se interactuaba.
Es una metodología basada en tareas, lo que permite medir tiempos, clics; datos que son vitales para las empresas y su compresión de lo que el usuario hace y como se desenvuelve al momento de navegar por un sitio Web.


Fuente: https://blog.ida.cl/wp-content/uploads/sites/5/2020/10/ida-mitoYRealidadTest-blog-655x470.png

TEST A/B: Es una prueba aleatoria con 2 variantes, (A,B) siendo una la variante y la otra la que controla, la idea consiste en comparar 2 opciones, con leves cambios que afectan directamente en los comportamientos de los usuarios. Se utilizan 2 opciones exactas con un contenido diferente, donde se tendrá prioridad por alguno y se obtendrán resultados.
Se pueden encontrar variantes, donde la intención de la prueba es comparar y es mantiene una sola variante que controla, así se obtienen más datos sobre las mismas pruebas, siendo más económico, pero sus resultados pueden ser sesgados.

Indicadores de Usabilidad
La usabilidad no solo se pone a prueba, generalmente se mide por indicadores que son tanto cuantificables como observables y des los que podemos obtener resultados más visibles, dando resultados concretos que permitirán tomar las medias necesarias.

- **Tasa de tareas realizadas**: indica y contabiliza de manera binaria, (0 = si ; 1 = no), resultados 100% efectivos, permitiendo conocer respuestas en momento real.
- **Problemas de usabilidad**: Indicador que revela problemas que los usuarios encuentran en cada fase, al igual se obtienen estadísticas de la cantidad de problemas, frecuencia, localización, etc.
- **Tiempo de completado de una tarea:** Mide eficiencia y productividad, registra todo el tiempo que tomó realizar una tarea.
- **Nivel de satisfacción de una tarea:** Sirve para indicar las dificultades encontradas por los usuarios.
- **Nivel de satisfacción de prueba:** Cuestionario que puede recoger impresiones de los usuarios al realizar tareas o en el momento del uso general
- **Errores:** Indicador que recoge toda acción involuntaria, error o acción que se haya cometido, toda acción viene acompañada de una descripción y ayuda a comprender como el usuario se desenvuelve, base de la usabilidad, los errores son acciones a las que se les debe prestar mucha atención.
- **Expectativas:** estimar el nivel de dificultad frente a la solución planteada al realizar una tarea.
- **Páginas vistas/clicks:** Una de las métricas más fiable, dado que se contabilizan la cantidad de clicks, demostrando relaciones directas con las tareas realizadas.
- **Conversión:** Mide la efectividad con la que se solucionan o se completa una tarea, se afecta por factores como errores y problemas de usabilidad.
- **SUM: (Single Usability Metric):** Describe la usabilidad mediante los indicadores de tasa de tareas completadas, tiempo de completado de una tarea y el nivel de satisfacción.
- **SUS: (System Usability Scale):** Mide la usabilidad en un cuestionario de 10 preguntas con una escala de puntuación Likert. (1 a 5).

Pasos para determinar la usabilidad de un sitio:

Paso 1. Determinar métricas y crear análisis de tareas
Se delimitan las pruebas mediante el uso de métricas que midan los factores en pro y en contra referentes a la usabilidad, eficacia y eficiencia de los componentes de un proyecto. Aquí hay medición de objetivos dirigidos al usuario, manejo de ruta y análisis de tareas de los componentes entre otras. Se construye un flujograma de tareas, con tiempos y acciones a trabajar.

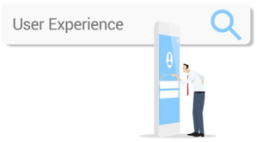
Paso 2. Identificar el mejor tipo de prueba
Existen variadas formas en cuanto a las pruebas de usabilidad, la utilización de determinada forma de prueba depende del sitio web en cuanto a las métricas y a las tareas definidas en la primera etapa. Existen tres tipos de pruebas de usabilidad que son los más utilizadas:

a. Clasificación de tarjetas o el llamado Card sorting, es la prueba más fácil y rápida. Esta técnica se basa en la experiencia del usuario digital, para calificar la taxonomía del producto digital. En un punto anterior, se realizó una descripción más amplia de esta técnica.



Fuente: https://es.dreamstime.com/experiencia-del-usuario-dise%C3%B1ador-de-ux-que-dise%C3%B1a-el-web-en-la-disposici%C3%B3n-smartphone-image109944082

b. Estudio de campo o investigación contextual, las pruebas de usabilidad necesitan más tiempo que la clasificación de tarjetas y consiste en ir directamente al contexto real de sus usuarios, es decir donde ellos probablemente usen su sitio web y mediante una entrevista no tan formal, se les pide que indiquen cómo realizan el proceso mientras interactúan con la pantalla. Hay retroalimentación directa del usuario lo cual es una gran ventaja; aunque en ocasiones el estudio de campo puede hacerse virtualmente, al aparecer resta espontaneidad al usuario.



Fuente: https://www.freepik.es/vector-premium/hombre-negocios-smartphone-contra-barra-busqueda-web-sobre-fondo-blanco-concepto-diseno-interfaz-experiencia-usuario_11067632.htm#page=1&query=pruebas%20de%20usabilidad&position=24

c. El rastreo ocular, es una técnica que sirve para determinar dónde está mirando un usuario, la página que elige, en qué orden se desplaza y el tiempo durante el cual mira. Se puede determinar dónde y cuándo se conectan los usuarios digitales de su sitio web. Entre más intenso y fuerte el color del mapa, es mayor el tiempo que el usuario mira ese sector de la pantalla. Por medio de este proceso es más fácil entender la usabilidad y eficacia del sitio web, es decir, el nivel de consecución de nuestras metas y objetivos de la página web. Con base en el rastreo ocular, los investigadores y especialistas en marketing han podido determinar que la mayoría de las personas utilizan el patrón de la Z y de la F al mover sus ojos y recorrer la pantalla.



Fuente: https://www.freepik.es/foto-gratis/primer-plano-mano-hombre-utilizando-su-telefono-movil_902477.htm#query=experiencia%20de%20usuario&position=15

7.3. Validación de prototipo

Un prototipo se conoce como un diseño de prueba y puede tomar la forma de un producto o modelo de negocio el cual se diseña y construye con el objeto de validar las ideas de manera fácil, rentable y efectiva, para verificar la viabilidad de producción o comercialización; lo cual permite corregir defectos antes de generar un producto final. En los procesos de innovación la construcción de un prototipo se convierte en una pieza fundamental para lograr medir y minimizar los riesgos.



Fuente: https://es.dreamstime.com/bosquejo-creativo-del-dise%C3%B1ador-gr%C3%A1fico-de-ux-y-wireframe-planificaci%C3%B3n-prototipo-para-el-tel%C3%A9fono-m%C3%B3vil-la-web-desarrollo-image155290246

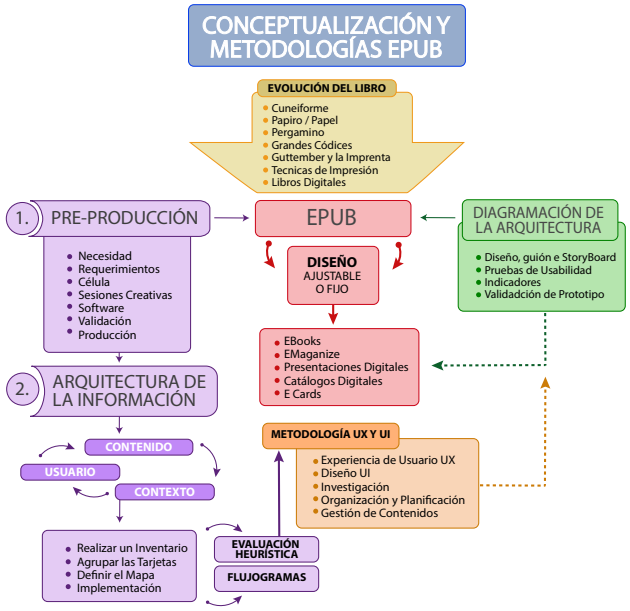
La validación se define como el proceso que determina la precisión con la cual el modelo computacional representa el modelo físico del mundo real. Existen diferentes tipos de prototipos los cuales se pueden evaluar de acuerdo con su estado de desarrollo. Por ejemplo, existen prototipos denominados de inspiración, los cuales constituyen el primer bosquejo de desarrollo de una idea.

También existen prototipos de evolución, este tipo de prototipos se derivan de los mejores prototipos de inspiración y se caracterizan por que requieren una mayor cantidad de tiempo y recursos para su fabricación debido a que se requiere un estado de avance que permita demostrar sus funcionalidades y ventajas de cara a las necesidades del cliente.

Una prueba de concepto permite la validación de los prototipos, cuando estos son sometidos a condiciones reales de operación. El objetivo de esta prueba es valorar el concepto de un resultado de investigación que puede dar origen a un producto, proceso o servicio nuevo o significativamente mejorado, antes de comenzar su desarrollo a nivel industrial y, por ende, su posterior incursión en el mercado.

El desarrollo de una prueba de concepto permite evaluar la utilidad, viabilidad y sostenibilidad de conocimientos e invenciones susceptibles de transferencia y capaces de impactar el desarrollo productivo. Permite reducir la incertidumbre y los riesgos asociados a la transferencia de conocimientos y de tecnologías, determinando el estado de desarrollo de los resultados de investigación y lo que estos deben superar para que estén listos desde la visión del mercado y las necesidades de la sociedad.

Mapa Conceptual



Nota. Se deja una copia en la carpeta de anexos, uno .AI y otro .Pdf, para la edición de este mapa conceptual.

A. Material complementario:

Relacionar el material de apoyo o complementario de los temas abordados en este recurso.

Referencia APA del Material	Tipo de material (Video, capítulo de libro, artículo, otro)	Enlace del Recurso o Archivo del documento o material
IDA Chile, (18 noviembre de 2019)" Usabilidad y accesibilidad, ¿en qué se diferencian?"	**Video**	**https://www.youtube.com/watch?v=Ek9rYHWHKZk**
SmartDraw, (S.F.) Lista de Símbolos utilizados en los flujogramas.	**Página Web.**	Fuente: https://www.smartdraw.com/flowchart/simbolos-de-diagramas-de-flujo.htm

B. GLOSARIO:

Término	Significado
Accesibilidad	Es la capacidad de disponer y utilizar productos o servicios en las mismas condiciones de los demás.
DRM (Digital Rights Management)	O Gestión de Derechos Digitales, es una forma de protección para Epub y otros contenidos que vinculan las compras hechas por un usuario, este elemento podrá ser leído por los dispositivos autorizados por el usuario.
Hipermedia	Hace referencia a la convergencia de diversos medios (textos, imágenes, sonidos, videos), permitiendo estructurar la información de una manera no secuencial, a través de nodos interconectados por enlaces.
Hipertexto	Conjuntos estructurados de textos, gráficos, imágenes, etc., unidos entre sí por enlaces y conexiones lógicas.
Interfaz	RAE, Conexión o frontera común entre dos o más elementos o sistemas independientes, enlace de comunicaciones.
Look and Feel	Traducción de mirar y sentir, expresión utilizada en marketing para referirse a la forma de ver la marca, sus colores, formas, elementos, etc.
Navegabilidad	Cualidad de navegable, hace referencia a la facilidad con la que el usuario se desplaza entre las páginas que conforman contenido web.
Prototipo	Paso siguiente al wareframe, donde se plantea un boceto visual con referencias visuales y estructura, detallando más el contenido y la organización.
Test A/B	Prueba de dos variantes para comparar la elección con pequeñas variaciones del producto.
Wireframes	Es un esquema básico donde se presenta una página web, no se tiene en cuenta la parte gráfica, ni los colores, ni el contenido, simplemente una distribución visual.

C. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- González Cam, Celso, (23 de agosto de 2003) “Arquitectura de la información: diseño e implementación”
  Fuente: http://eprints.rclis.org/8471/1/Arquitectura.pdf

- Xavier, Thiago. (22 de marzo de 2019) ”¿Qué es la arquitectura de la información? Entender el concepto y sus aplicaciones”
  Fuente: https://rockcontent.com/es/blog/arquitectura-de-la-informacion/

- Agencia Yerro, (10 de febrero de 2014) “Todos los formatos de libros electrónicos”
  Fuente: https://www.comunidadbaratz.com/blog/todos-los-formatos-de-libros-electronicos/

- Castillo Castro, Yorka. (2020) “Accesibilidad WEB, Nuevas herramientas para PICTOS”
  Fuente:https://wiki.ead.pucv.cl/images/7/75/Memoria_de_Titulo_Accesibilidad_Web_-_Raquel_Cataldo_y_Yorka_Castillo.pdf

- Torresburriel. (2017). *Card Sorting para mejorar la arquitectura de información de un producto digital*. https://www.torresburriel.com/weblog/2017/12/15/card-sorting-para-mejorar-la-arquitectura-de-informacion-de-un-producto-digital/

- López, B. (2018). *Evaluación heurística, la metodología más utilizada en UX para medir la usabilidad de una interfaz.* https://www.mtp.es/blog/experiencia-de-usuario-blog/evaluacion-heuristica-la-usabilidad-una-interfaz

- Ingeniovirtual. (s.f). *Las extensiones de archivos para formato eBook y sus características*. https://www.ingeniovirtual.com/extensiones-de-archivos-para-formato-ebook/

- Diaz, Melina. (21 de abril de 2017) “UX y UI: Diferencias entre la experiencia y la interfaz del usuario”
  https://www.fuegoyamana.com/blog/ux-y-ui-experiencia-interfaz-de-usuario/

D. Control del documento

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Guillermo Eduardo Gonzáles	Instructor Experto Temático	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Mayo de 2020
	Eduardo José Velasco Acevedo	Instructor Experto Temático	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Noviembre de 2021

E. Control de cambios

(Diligenciar únicamente si realiza ajustes a la Unidad Temática)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

FORMATO PARA EL DESARROLLO DE COMPONENTE FORMATIVO

Programa de formación	**Desarrollo de medios gráficos visuales**

Competencia	291301078 - Diagramar piezas gráficas de acuerdo con el medio de salida y parámetros de maquetación.	Resultados de aprendizaje	Generar archivos finales de acuerdo con las características técnicas del medio de salida.

Número del componente formativo	**017**
Nombre del componente formativo	**Finalización**
Breve descripción	La finalización de archivos es un proceso muy sencillo, pero a la vez muy importante, dado que es el último paso donde se dan las últimas revisiones y se toman las medidas necesarias para que todo el proceso anterior salga lo más adecuado, por eso la necesidad de conocer y tener en cuenta esas referencias antes de proceder cualquier proceso de impresión o compartir estos archivos.
Palabras clave	Archivos, impresión, proceso final, impresión.

Área ocupacional	5 - Arte, cultura, esparcimiento y deportes
Idioma	Español

TABLA DE CONTENIDOS

Introducción

1. Revisión de archivos para impresión

- **1.1. Ortografía y digitación**
- **1.2. Manejo de textos**
- **1.3. Sangrados**
- **1.4. Sobreimpresión y trapping**
- **1.5. Modelos de color**
- **1.6. Vínculos e hipervinculos**
- **1.7. Perfiles y acoplamientos**
- **1.8. Preparación de archivos para impresión**

2. Premedia

- **2.1. Definición y características**
- **2.2. Imposición y montaje**
- **2.3. Finalización de archivos**
- **2.4. Clasificación**
- **2.5. Empaquetado**

Introducción

La revisión de archivos permiten detectar y corregir errores en una etapa determinada, y para las últimas fases que tienen que ver con la impresión, es importante que todo esté bien, para así ahorrar tiempo y recursos, esto permitirá dedicar tiempo a estos procesos para evitar repetir o cambiar elementos en alguna etapa.

Durante todo el proceso de la producción gráfica, es necesario controlar y estar seguro de los resultados antes de pasar a otras etapas, para esto es importante la revisión constante y las pruebas que darán el “Ok”, para seguir avanzando; existen muchas pruebas como por ejemplo la opción de visualización del documento en la pantalla del ordenador, imprimir el documento en una impresora, utilizar aplicaciones de pre vuelo, pruebas analógicas o digitales, etc, se deben tener en cuenta elementos como los textos e imágenes, otros elementos como las películas o planchas de impresión y cualquier otra elemento que pueda tener algún error, por eso la importancia de controlar los documentos, antes de cualquier paso de impresión, estos procedimientos de revisión de archivos y pruebas tienen un mismo objetivo, asegurar que en cada etapa se haga lo planificado.

Los nuevos medios de información y la evolución de la tecnología han traído la llegada de las publicaciones y los nuevos medios digitales, introduciendo diferentes principios que necesitan conceptos y pruebas diseñados para ser comprobados en otros dispositivos, ya que requieren de procedimientos que se ejecutan y se miden teniendo factores como la usabilidad o navegabilidad que será acorde a su formato de salida.



Fuente: https://img.interempresas.net/fotos/1235737.jpeg

1. Revisión de archivos para impresión

Es de real importancia la revisión y realización constante de pruebas durante todo el proceso de producción, empezando claro está desde sus etapas iniciales, permitiendo detectar y corregir a tiempo; para esto pueden utilizarse diversos sistemas de revisión o pruebas y es durante el proceso de impresión en el que debemos tener más cuidado, dado que es el proceso más costoso y donde podemos tener mayores problemas.

Durante esta revisión, se deben tener en cuenta elementos como el texto, las imágenes originales, las pruebas láser se usan principalmente para revisar textos, diseño y maquetación de las páginas antes de pasar a producir las películas o las planchas para la impresión.

Los programas de pre vuelo permiten controlar que el documento está completamente listo para producción, y suele pedirse una prueba análoga o digital, antes de proceder el tiraje de impresión, siendo un procedimiento muchas veces costoso, pero justificado en ciertos casos.

1.1. Ortografía y digitación

Para contar con documentos, proyectos, y/o servicios de calidad, es importante la creación de contenidos apoyados en una revisión, que debe incluir una verificación garantizada de los contenidos y entregables, excluyendo información o aspectos que no estén relacionados y que, a su vez, tenga coherencia y lógica.
Al igual que los evaluadores técnicos que revisan los entregables y sus contenidos, encontramos un campo llamado la “Corrección de Estilos”, este proceso se realiza con un experto, que se encarga de arreglar los textos, permitiéndolos más inteligibles por el grupo objetivo.
Para esto se deben tener en cuenta aspectos lingüísticos y semánticos que permitirán analizar temas como la ortografía y la sintaxis, desde la forma; y la semántica, la retórica y la estilística, desde su fondo.

Hablaremos de algunos errores comunes que se pueden encontrar al momento de redactar cualquier contenido, estos errores pueden suceder por muchas razones, como la falta de atención, la mala digitación, la falta de revisión e incluso, el desconocimiento, por esto presentaremos a grandes rasgos, los mayores errores que se presentan en la redacción de contenidos.

Mayúsculas innecesarias:

- En nombres propios como nombres, marcas, empresas, etc.
- Luego de signos de puntuación como los puntos seguidos o apartes, al inicio de una oración, cuando se cierran signos de interrogación o exclamación o después de puntos suspensivos.
- No se utilizarán en cargos como juez o directos, ni tampoco usar mayúsculas sostenidas, ya que se podrían mal interpretar.

Comas:

- La coma obedece unas reglas gramaticales como no separar el sujeto del predicado, incluso si este está muy largo.
- No se usa para las conjunciones: “y”, “e”, “o”, “u”, “ni”; a menos que pertenezcan a la misma serie.
- Sirve para separar enunciados.
- Aclara situaciones.

Mal uso de las palabras Homófonas

- Haber y A ver.
- Halla, haya y allá
- Ahí, hay y ¡ay!
- Valla y vaya.
- Hecho y echo.
- Has y haz.

Tilde Diacrítica

- Más y mas.
- Aún y aun.
- Sé y se.
- Té y te.
- ¿Quién? y quien.

- ¿Cómo? y como.
- ¿Qué? y que.
- ¿Dónde? y donde.
- ¿Cuándo? y cuando.
- Dé y de.
- Sí y si.
- Mi y mi.
- Tú y tu.
- Él y el.

Porqué, Por qué, Porque, Por que.

- Porqué: Equivale a causa, motivo, razón.
- Por qué: Introduce oraciones interrogativas y exclamativas directas e indirectas.
- Porque: Se usa para introducir oraciones subordinadas que expresan causa y se pueden sustituir por puesto que, debido a o ya que.
- Por que: En este caso, es más corriente usar el relativo con artículo antepuesto, es decir: el que, la que, etc.

Frases Prepositivas

FORMA INCORRECTA	FORMA CORRECTA
De acuerdo a	De acuerdo CON
En base a	CON base EN
En relación a	En relación CON
Por el contrario	Por LO contrario
Bajo esa base	SOBRE esa base
Bajo es punto de vista	DESDE ese punto de vista

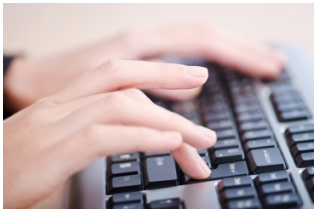
Los números:

- Se deben escribir con letras, exceptuando los decimales y los números excesivamente grandes.

Los anglicismos:

- Si se está escribiendo en español, y se encuentra un significado de la palabra en español, es mejor no utilizar anglicismos, ya que permite darles sentido y fuerza a las frases y siendo neutral en la escritura.

La escritura, la gramática y la ortografía, son temas que se aprenden cuando se practica y se usan constantemente, la facilidad al cometer errores recae en múltiples causas que suceden muchas veces por falta de concentración, pero que gracias a las herramientas que cada vez hacen más fácil nuestra vida, podemos dejarnos llevar y simplemente escribir.
Reconocer los errores y saber actuar en el momento es de vital importancia, la posibilidad de tener a la mano información para consultar y despejar dudas es importante y ayudará a perfeccionar y mejorar, haciendo que en el futuro estos errores se vean reducidos al máximo.



Fuente: https://www.datatools.com.co/userfiles/image/GD/13523055_xxl%20150.jpg

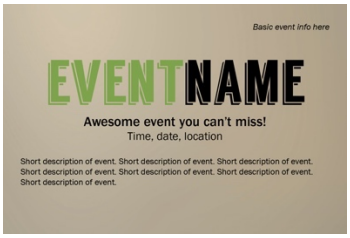
1.2. Manejo de textos

Se piensa que la mayoría de contenido editorial es grafico, y que una imagen vale más que mil palabras, pero lo cierto, es que en el mundo de hoy, sin contexto, las imágenes no tienen mucho que decir, por eso es importante poder contar con una arquitectura y diseño bien estructurado, esto permitirá mezclar de la mejor forma estos elementos para conseguir una interacción con el lector y que este pueda tener una lectura sin interrupciones y sin perder la información más relevante.

La jerarquía tipográfica permite al lector centrarse en lo que es más importante y permitir un máximo de impacto a través del diseño y trabajo de las tipografías, creando contrastes y mejorando la legibilidad de su contenido.

A partir de esto, podemos pensar que la jerarquía se puede dividir en tres niveles:

El *primer nivel*, comprende todos los elementos o contenido más importante, este contenido posee elementos más impactantes y son los que tendrán más recordación en los usuarios por su diseño, comprende las tipografías de gran tamaño, como los titulares, también llamados “muebles” ya que son los encargados de llamar al lector.
En el *segundo nivel*, encontramos los elementos que ayudan al lector permanecer y comprender mejor la información, como lo pueden ser los subtítulos, las citas, las infografías o los bloques de texto que añaden información al lector, por lo general son títulos o textos más pequeños que los de nivel uno.
En el *tercer nivel*, encontramos los textos principales y que contienen más información, estas tipografías deberían ser simples y consistentes al diseño general, acá entran a jugar el diseño con el texto y será este quien alargue la estadía del lector.



Fuente: https://www.staffdigital.pe/blog/wp-content/uploads/2014/10/3-tipografia.jpg

La jerarquía da sentido a la lectura y comprensión de lo que se lee, por eso existen varias técnicas que pueden servir para crear sentido; los más comunes son:

- **Selección de tipo de letra:**
  Las más interesantes pueden llamar más la atención, si se utilizan correctamente, permitirá una mejor legibilidad y permitirá al lector más permanencia.

- **Tamaño**:
  Es una obviedad, pero mientras más grande es el tipo de letra, más atractivo será. Este vendrá acuerdo con el orden de importancia en la lectura.
- **Grosor**:
  El grosor de las letras puede hacer que el texto se vea más grande o más pequeña, esto servirá para hacer más compactos o grandes los textos.
- **Letras mayúsculas y minúsculas:**
  Se debe tener cuidado con el uso, las letras mayúsculas parecerán más grandes y vanguardistas, mientras que las letras minúsculas se verán más pequeñas y, a menudo, pasarán sin ser vistas.
- **Negritas**:
  Las letras en negrita son un buen punto de énfasis, funcionan muy bien en el nivel terciario.
- **Cursivas**:
  Las letras cursiva destacan una palabra o frase en una forma menos marcada y más sutil que las negritas, su uso es similar a las negritas y se usan más a nivel terciario.
- **Orientación**:
  Todo texto que esté en otra orientación diferente al horizontal tiende a ser un punto de atención, puede funcionar en palabras de primer nivel.
- **Color:**
  La adición de color a las letras normalmente genera un interés inmediato, este efecto puede funcionar en cualquier nivel, pero debe ser bien trabajado, para no crear problemas o confusiones.

Aplicando y combinando efectivamente estas técnicas se podrán generar diseños más atractivos, y a la vez más sencillos, permitiendo crear diseños de impacto, permitiendo que los lectores tengan más reacción e interacción, para ir mejorando y creando diseños que piensen más en los usuarios finales.

1.3. Sangrados

Las márgenes o sangrados evitan que las imágenes sean cortadas al momento de refilar las impresiones, estas márgenes también permiten que se eviten márgenes blancos y que en general haya problemas con los cortes, todos dependerán de los requerimientos de la imprenta o de los materiales.



Fuente: http://imprentaampra.com/img/cms/tamano-archivos.jpg

El sangrado es un margen de unos milímetros que se debe añadir alrededor del arte, como un recuadro, estas serán de unos 3mm a cada lado; encontramos también una zona llamada “Zona de Seguridad” que como su nombre lo indica, será una zona donde no se tendrán elementos por fuera de esta zona, ya que serán un espacio donde se hará los cortes y dado un error de calculo, la zona de seguridad permitirá tener el contenido intacto.



Fuente: http://imprentaampra.com/img/cms/tamano-final-cortado.jpg

¿Como ser más preciso al momento de medir la distancia de las guías?
Gracias a los programas de diseño y diagramación, es posible inserta guías más exactas que indicarán donde hacer los cortes con mayor precisión, estas guías de registro no trabajan como las de sangrado, sino que trabajan como complemento para las nuevas tecnologías.



Fuente: https://www.stampaprint.net/es/blog/wp-content/uploads/2016/03/9-ejemplo-guias-de-registro.jpg

Antes de continuar este componente, te recomendamos ver este video, que puede ayudar a complementar el tema de sangrado y entenderlo más fácilmente.
Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=ZxHVeNICwzY.

1.4. Sobreimpresión y trapping.

Generalmente, la sobreimpresión se aplica cuando se tiene un fondo más claro y el color de la segunda capa es más oscuro, por ejemplo un texto negro sobre un fondo amarillo, entendamos un poco estos conceptos.

Sobre Impresión:
Se denomina así a la impresión de un objeto que está en primer plano sobre otro objeto que está en un segundo plano, es decir, hacer una impresión de tinta, sobre otra.
En procesos como offset, dadas que sus tinturas son transparentes, las tintas tienden a combinarse y quizá perder su calidad, pero es proceso como la flexo grafía, conde sus tintas son “cubrientes” un color se posa sobre el otro y no existe mezcla.

Trapping:
También llamado reventado, se entiende como la superposición de tintas colindantes para evitar errores de registro, lo más común es reventar el color más claro sobre el más oscuro; el tamaño del trapping dependerá de los materiales y las máquinas de impresión, uno de los grandes inconvenientes de esta técnica es que la medida del no siempre es la misma, y recae en errores al momento de intentar copiar la acción.

Reserva:
Consiente en dejar un espacio sin tinta en la primera capa, para que en la segunda capa no se combinen ni se generen mezclas que bajen calidad en la impresión.

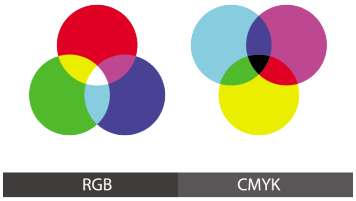
Es importante tener presente algunos consejos para que la calidad siempre sea la mejor:

- Cuando el contraste entre un objeto oscuro y un fondo claro es crucial, lo más sencillo es utilizar la sobreimpresión.
- En caso de texto negro siempre se recomienda la sobreimpresión, para evitar los fallos de registro entre los objetos.
- También se suele recomendar la sobreimpresión para lineas finas o letras de cuerpo pequeño.
- Si se utiliza la sobreimpresión para un texto negro colocado en parte sobre un fondo de color y en parte sobre un fondo blanco, la parte del texto impresa sobre el fondo de color quedará más oscura. Para que esto no suceda se debe optar por hacer una reserva de color para el texto negro; entonces todo el texto se imprimirá sobre fondo blanco y, por lo tanto, tendrá el mismo color.
- La reserva de objetos puede generar en la impresión filetes molestos a la vista, a causa de las imperfecciones de registro en la imprenta, inevitables si no se aplica el denominado “trapping”.

1.5. Modelos de color

El perfil de color por excelencia para impresión digital es Adobe RGB al manejar una escala de colores mucho más extensa que CMYK y garantizando un color exacto y constante en todos los medios, respetando fielmente lo que se ve en la pantalla.
Para las tecnologías que no reconocen este perfil de color, el modelo más usado para impresión es el CMYK, dada su fidelidad de color, realizando conversión de perfil final de acuerdo al sustrato en el que se vaya a imprimir; este modelo se basa en la sustracción del blanco y los colores primarios (magenta, cian y amarillo), combinándolos para conseguir la totalidad de colores, el negro aporta cuerpo, acentuando rasgos y dando profundidad de color, los documentos con este tipo de perfil, tendrá coincidencias de color, siendo el ideal para la impresión de documentos.

Otro de los perfiles más encontrados es el RGB, y es este perfil el ideal para la visualización de los elementos en pantallas y dispositivos, dado que la combinación de colores muestra colores más nítidos y brillantes, este modelo (Red, Green, Blue) se basa en la “síntesis aditiva” que es la suma de sus colores primarios; dado que este perfil no es optimo para la impresión de elementos, se hace necesaria la modificación de los archivos desde cualquier software especializado, basta con hacer el cambio del perfil de color es su menú inicial.



Fuente: https://lozanoimpresores.com/blog/wp-content/uploads/2017/10/cmyk.png

1.6. Vínculos e hipervínculos

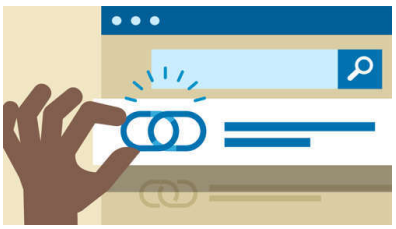
La forma más sencilla de entender estos conceptos, es entender que un vinculo es básicamente un elemento que puede ser un video, un archivo de audio o una imagen, etc., de un documento y que el enlace (link) o hipervínculo es el acceso remoto de una información, referenciado en otro elemento, pero que no hace parte del primer documento, es decir, es una información que se encuentra en otra parte, pero que puede ser importante, por eso se vinculan los dos.

Un hipervínculo es un elemento que se compone de dos partes, el ancla o punto de destino, y la dirección, que es el destino final, gracias a la constante actividad que se presenta en el mundo virtual, los vínculos se hacen más presentes y constantes, ayudando a crear herramientas que completan información y ayudan a la navegación de muchas de las páginas que podemos navegar día a día; estos enlaces hacen conexiones con la web, invocando otras páginas, imágenes, o diferentes recursos que ayudarán a este gran mundo de la hipermedia.

Las anclas, o puntos de destino son elementos que se muestran de forma distinta, utilizando un color diferente, una tipografía o un estilo que se diferencie del otro contenido, es posible que las interacciones como los punteros o los botones tengan alguna forma de diferenciarse, esto será posible gracias a la programación y a la facilidad de lenguajes como CSS para crear estos estilos. Por otra parte, tenemos el termino enlace o link, que casi siempre es utilizado de forma errónea para referenciar los puntos de origen, pero que realmente hace referencia al destino o *link target,* los enlaces más comunes son los que invocan otras páginas web, otro recurso o alguna posición especial en una página web.

Algunos de los hipervínculos más usados y que podemos encontrar en nuestro día a día son:

- **Hipervínculo de texto:**
  Este hipervínculo es un enlace que se encuentra asociado a un texto, de forma que al hacer clic sobre ese texto se carga la página donde indique el hipervínculo.
- **Hipervínculo de imagen:**
  Un hipervínculo de imagen es un enlace que se encuentra asociado a una imagen, de forma que si se hace clic sobre esa imagen se carga la página que indique el hipervínculo.
- **Hipervínculo local o interno:**
  Un hipervínculo local o interno es un vínculo a una página que se encuentra en el mismo sitio web o sitio local.
- **Hipervínculo externo:**
  Un hipervínculo externo es un vínculo a otro sitio web en Internet (sitio externo). Es un vínculo a cualquier otro lugar fuera del sitio actual.
- **Hipervínculo a una dirección de correo electrónico:**
  Un hipervínculo a una dirección de correo electrónico es un vínculo que contiene una dirección de correo. Al pulsar en él, automáticamente se abre el programa de correo que el usuario tenga instalado como servicio de correo electrónico.



Fuente: https://x7y8v4y2.stackpathcdn.com/wp-content/uploads/2018/02/que-es-el-link-building.jpg

1.7. Perfiles y acoplamientos

Los perfiles se utilizan para lograr que los colores sean la representación más fiel y desempeñan un papel importante en los resultados finales, interviniendo con elementos como sus brillos o la cantidad de tinta por punto, los sustratos, etc.

Los perfiles ICC (Consorcio Internacional del Color) proporcionan ajustes y optimizaciones que facilitan procesos y permite a los impresores diseñar configuraciones de tintas diseñadas para proyectos específicos, generando una combinación específica de tintas con sus respectivos papeles, dándole características específicas a los dispositivos de entrada o de salida.

Se pueden definir algunas de las funciones de los perfiles como:

- Comunicarle el color al dispositivo de salida.
- Ajustar los tonos más adecuados adaptando los colores que contiene la imagen a los más próximos que se puedan sacar.
- Contener la capacidad de color que pueda reproducir el medio que se estudiaba al crearlo.

Como bien sabemos, la cadena gráfica se compone de diferentes periféricos que no tienen la posibilidad de tener el mismo lenguaje o perfil, por esto la necesidad de poder incorporarlo.



Fuente: http://arkiplot.com/arkiplotblog/wp-content/uploads/2015/05/icc.jpg

1.8. Preparación de archivos para impresión

La creación de un archivo de impresión debe tener en cuenta algunos aspectos básicos que permitirá tener un archivo listo y permitirá a su vez descartar los inconvenientes que pueden existir al momento de pensar en el proceso de impresión de algún proyecto, con esto omitiremos errores y problemas que gastarán tiempo y recursos.

Color:

- Los archivos deben venir en CMYK y no RGB.
- No utilizar transparencias en los colores, ya que las interpretaciones de las máquinas no las reconocen.
- Los colores mixtos, deben tener los textos en el 100% del canal K.
- No utilice efectos en capas, al igual que las transparencias, no son reconocidas y terminan con problemas.
- Los archivos impresos en grises, deben venir con perfiles de color en grises.
- Las impresiones en sustratos oscuros, oscurecen las impresiones, por eso es vital poder hacer pruebas de color.

Formato de Archivo:

- Todas las imágenes deben venir incrustadas o como hipervínculos en la carpeta de empaquetado.
- Tenga presentes las áreas de sangrado de las imágenes.
- Los archivos deben estar en formatos de edición, o PDF al 100% del tamaño.
- Es importante tener presentes los perfiles de color que serán la representación fiel de los documentos.

Sangrado:

- Para poder estar libres de problemas, es recomendable añadir áreas de sangrado
- Al igual de importante que el sangrado y como se comentó anteriormente, es igual de importante tener en cuenta las cajas de seguridad.

Márgenes:

- Al igual de importante como el sangrado, las márgenes ayudan a dar el formato y diseño a las piezas, por eso su importancia al momento de pensar en procesos como encuadernación u otros procesos que necesitan otros espacios para no tener problemas de impresión.
- Evitar en lo posible que ilustraciones, gráficos y diseños, abarquen hasta los márgenes de sangrado, para evitar posibles líneas blancas en los cortes.

Paginación:

- Cuando existen varias páginas en un documento es importante ordenar las páginas y comprobar que todas las páginas que están y las sobrantes están eliminadas.
- Si el documento es en cuartillas, no olvidar que la paginación es con múltiplos de cuatro.
- Compruebe el total de páginas.

Resolución:

- Los documentos deben tener una resolución mínima dependiendo sus medidas.
- La resolución recomendada para las imágenes es de 300 ppp, para impresiones a gran escala o escala 1:1 se recomiendan resoluciones de 150 ppp.

Tipografías:

- Todas las fuentes utilizadas en los documentos deben ser convertidos en trazos o estar incrustados en el documento.
- Se deben tener en cuenta temas como los contrastes tanto de los fondos como de los caracteres.
- Es importante hacer una prueba para revisión de tipografías.

Estas características se agrupan en un gran concepto que se refiere al control y revisión de los aviones antes del despegue y es el “prevuelo”; este concepto en producción gráfica se usa para controlar los originales al momento de hacer una impresión, o arte final.

Se usa para hacer un control preliminar de los archivos y poder controlar las relaciones del documento, frente a los parámetros definidos y se pueden tomar estos elementos para la creación de este documento, descubriendo y permitiendo solucionar errores y fallos comunes, para así poder reducir el riesgo de extra costos y retrasos en las entregas.

2. Premedia

El termino pre media es un término que no tiene mucha información ya que es un concepto que se ha venido construyendo poco a poco, gracias a las nuevas tecnologías y gracias a la evolución de los medios digitales; es la forma como podemos describir el proceso de comunicación digital y web, adaptado al proceso de producción e impresión tradicional.

Se puede pensar entonces que el término pre media es un proceso que va desde la creación de una obra digital, hasta el proceso final, donde el público consume dicho producto, pasando desde corrección de imágenes o fotografías, hasta los efectos de video de una película o la preparación de un documento para su impresión, incluyendo archivos “multipropósito” como los archivos impresos, multimedia, web, etc.

2.1. Definición y características

Entendido lo anterior, debemos empezar a construir una definición propia y entender la *premedia* como la fase o etapa del proyecto digital donde se definen las características que deben tener los elementos multimedia que hacen parte de cualquier producto digital.
Estas características son muy similares a las que pueden tener los productos editoriales tangibles, pero enfocándose siempre en los productos digitales.

Las características de los contenidos digitales pueden variar según las necesidades de los proyectos y de las características de los elementos de salida, al igual que de su público y la forma como ellos consumen estos medios, estos contenidos permiten ofrecer información de valor a los diferentes usuarios, y responderán a las diferentes necesidades que serán las que escogerán que tipo de contenido van a consumir.

Blogs personales o corporativos:
Información en forma de artículos que ofrecen la capacidad de creación de contenido constante, donde la profundización de los temas, rodearán las características de los usuarios al igual que del contenido del producto y las necesidades del proyecto.

Imágenes y videos:
Contenido indispensable para mejorar y adornar las piezas de comunicación, es un contenido indispensable, ya que las imágenes y un buen diseño, cargarán de contenido extra las piezas; por su parte, el vídeo proporciona más interacción y más tiempo de estadía, lo que mejora considerablemente los números de mercadeo.

Podcast y audios:
Es un contenido del que se puede acceder fácilmente, gracias al avance de la tecnología y de las aplicaciones que permiten estar en muchas plataformas; su formato permite la diversidad de temas en un mismo espacio y la posibilidad de hacer descargas para poder acceder a ellos posteriormente.

Infografías:
Son elementos gráficos creados por la unión de textos e imágenes, y que permiten abordar temáticas de una forma más didáctica, y relevante para los clientes o público objetivo.

Correos Electrónicos:
De los primeros canales de mercadeo que existieron en los comienzos de la época digital, se considera un medio muy efectivo, ya que su contenido de forma personalizada permite hacer estrategias más completas; los envíos constantes de información hacen que el cliente encuentre interés y acceda a la información.

Juegos y contenido interactivo:
Estrategias que cada vez son más utilizadas, permitiendo atraer público joven y consumista; están inmersos en culturas, música y actividades que encuentran un nicho de acción y permiten hacer estrategias más personalizadas y muchos más completas, ya que se apoyan de imágenes, videos e interacción continua para crear lazos.

Newsletter
Los boletines o newsletters son informativos distribuidos por correo electrónico con una periodicidad y enviado solo a usuarios específicos.

Todos estos contenidos, ofrecen la capacidad y buscan una interacción constante del usuario con los elementos, esto crea afinidad con las marcas y los productos, aportando contenido para que el usuario no se aburra y busque otras opciones en el gran mundo digital; por eso es importante estar actualizado con los temas y la información que hará que nuestros usuarios siempre busquen los mismos elementos para conseguir y satisfacer sus necesidades.

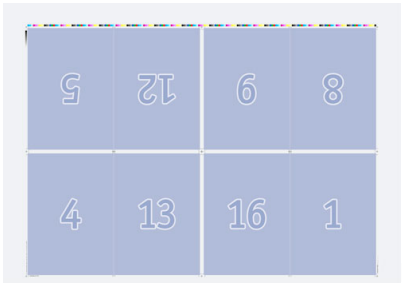
2.2. Imposición y plegado

Para tener la mínima opción de desperdicio y de errores al momento de la impresión, es importante conocer técnicas que permitirán maximizar la eficiencia al momento de imprimir; esta información vendrá de la mano de los sustratos, las máquinas que hagan la impresión y la técnica con que se vaya a imprimir.
Imposición es entonces el modo de distribuir de una manera eficiente las páginas de una publicación para su impresión final y pueden venir distribuidas desde 2 páginas, hasta 32, todo dependiendo claro está de la capacidad de los dispositivos de impresión y la calidad del sustrato.

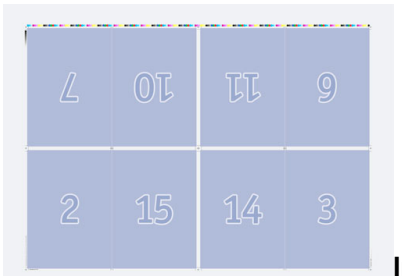
La imposición de elementos impresos sencillos como volantes, avisos o tarjetas aprovechará al máximo el espacio, dejando un pequeño espacio para corte y cuñas de control entre ellos; por otra parte, los elementos como revistas o libros, se distribuyen de una forma para poder plegarlos y hacer que las páginas correspondan, incluyendo las marcas de plegado, corte, y toda la información adicional como la información de color, etc.

La palabra pliego, define la forma en como se va tratar el sustrato, estos pliegues se pueden hacer varias veces, para formar un cuadernillo, una vez está impreso, sigue el proceso de encuadernación cosida o fresada, si hablamos de libros o revistas de gran cantidad de páginas.

En este ejemplo veremos la imposición de un trabajo de 16 páginas y como se establece la imposición en ambas caras del documento.



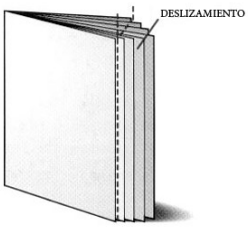
Imposición de 16 páginas, Cara A



Imposición de 16 páginas, Cara B

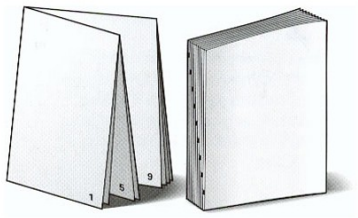
Fuente: https://www.laimprentacg.com/wp-content/uploads/2013/04/imposicion-trazado-cara-A.jpg
Fuente: https://www.laimprentacg.com/wp-content/uploads/2013/04/imposicion-trazado-cara-B.jpg

Se puede observar que la disposición de las páginas en ambos pliegos corresponde con su contraparte, evitando de este modo deslizamientos al momento de juntar y hacer los procesos de encuadernación; se entiende el deslizamiento o el desmentido a la forma como las hojas se mueven o desplazan, hacia afuera por la suma de sus pliegues, entre más páginas tiene el pliego, es decir entre más pliegues deba tener el sustrato más deslizamiento existirá.



Fuente: https://www.laimprentacg.com/wp-content/uploads/2013/04/foto20021212120024.jpg

El plegado se realiza por medio de máquinas que ejercen una presión sobre la marca a doblar, siguiendo un orden que se utiliza en la mayoría de procesos, dejando todos los pliegues iguales y en una misma dirección, al final se obtendrá un cuadernillo de más 32 páginas, que se unirán a otros cuadernillos para la construcción total del proyecto, cada cuadernillo se marca que ayuda revisar ordenes o errores en los pliegos.



Fuente: https://www.laimprentacg.com/wp-content/uploads/2013/04/foto20021211115957.jpg

En la actualidad y gracias a los programas de diseño, la imposición de las páginas es mucho más sencilla y dependerá de cada software la forma y los comandos necesarios para gestionarla, siendo tan sencillos como mandar a imprimir o guardar un documento, creando los archivos necesarios y las características para tener un proyecto de calidad.

Antes de continuar, te recomendamos ver este video donde podrás apreciar como se construye un fanzine e información que te ayudará a comprender más el tema de imposición.

Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=YK9lF6dCXJs&t=9s.

2.3. Finalización de Archivos

Como hemos podido apreciar a lo largo de todo este componente, es indispensable estar pendiente de los archivos y todos lo elementos que son esenciales para imprimir, así evitamos tener inconvenientes al momento de imprimir algún proyecto digital, así que daremos unas pautas para tener en cuenta y así no tener problemas en las imprentas.

Tamaño:
Las medidas de los productos según las especificaciones del proyecto, esto de la mano con el tamaño o medida de las sangrías, sus distancias a los bordes, sus refilados y demás información anteriormente vista.

Textos:
Todos los textos sin excepción deben ir en curvas o en contornos, igual al momento de empaquetar, estas tipografías vendrán incluidas.

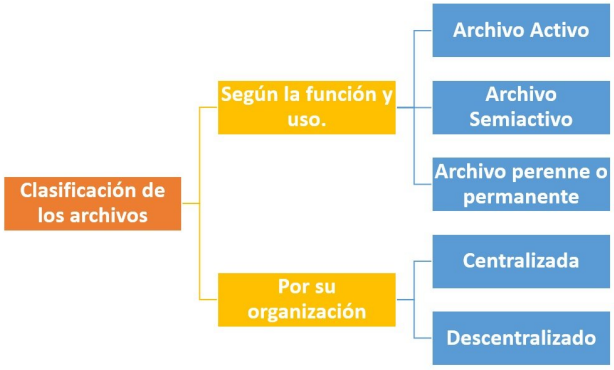
Colores:
El perfil de color debe ser el indicado para impresión (CMYK) además que los negros estén al 100%, tener en cuenta los grises y las transparencias ya que este formato de impresión combina las tintas y se deben tener las precauciones necesarias.

Imágenes:
Todas las imágenes deben venir en el mismo formato o perfil de color y su resolución no debe ser inferior a 300ppp, los archivos finales no deben venir con efectos sobre las imágenes, sino deben ser imágenes editadas, para así evitar inconvenientes con los impresores; al igual que los textos y demás elementos, si el archivo se empaqueta, todos los links de las imágenes vendrán en un mismo archivo.

Guardar:
Es importante crear la sana costumbre de estar guardando los archivos para no tener problemas, además de poder crear una copia para evitar daños en los archivos, es indispensable con una buena práctica en cualquier sistema o programa de diseño.
Esta información te será muy útil ya que sumada con toda la información de este componente permitirá tener menos inconvenientes en el futuro, evitando problemas y haciendo más eficientes las fases de producción.

2.4. Clasificación de los archivos

Con la tecnología cada vez más cerca de todos los niveles se la sociedad, es cada vez más necesario la digitalización de documentos, archivos, elementos y una gran cantidad de información que es muy importante poder resguardarla y darle el trato que se merece, por esto las empresas de hoy le dan la relevancia y clasifican los archivos dada la importancia para cada fase o aspecto de un proyecto.



Fuente: https://www.clasificacionde.org/wp-content/uploads/2017/11/Clasificaci%C3%B3n-de-los-archivos.jpg

Por su función y uso
Son los archivos que se utilizan con el día a día y se les da la relevancia de contener y guardar información importante, se modifican constantemente y comprenden información de vital importancia o relevante, algunos de estos archivos pueden antiguos, pero guardar información necesaria, por lo que su uso si bien no es constante, es relevante y con información fundamental.

Por su Organización
Estos archivos a diferencia de contener información vital, son archivos que dan estructura a diferentes fases que organizan y ayudan a ubicar otros archivos para facilitar ubicarlos y poder trabajar con ellos, estos archivos ocupan espacios físicos y se tratan con v confidencialidad, ya que contiene información y documentación de la empresa y será controlado por ejecutivos dada la importancia de su contenido.
Otro tipo de archivos basadas en la organización, permite que cada departamento maneje sus archivos y sus sistemas, ayudando a organizar y mantener la confidencialidad entre núcleos de trabajo, los cuales ayudarán a simplificar la comunicación entre ellos.

Entre cual de ambos en el más seguro o el más organizado para trabajar resulta difícil de medir, ya que muchas células de trabajo tienen formas de organización y resulta mejor que cada uno reciba y encuentre la mejor forma de trabajar, dependiente de su forma de organización y las necesidades de cada una.

2.5. Empaquetado

El empaquetado de archivos, es una función de muchos programas para copiar un conjunto de archivos completo, manteniendo vínculos, archivos de referencia y todo tipo de archivos de diseño que hagan parte de un mismo gran archivo, independiente su ubicación enlazará imágenes en mapa de bits y vectoriales, tipografías, etc., evitando que al momento de compartir el archivo o enviarlo a impresión, no se encuentren algunos elementos y sea un verdadero dolor de cabeza.

Entre algunas de sus características está:

- Copiar enlaces de todos los archivos en una carpeta.
- Crea subcarpetas donde recopila los enlaces tratándolos como capas.
- Se pueden vincular todos los elementos en un solo archivo manteniendo las ubicaciones originales de los elementos.
- Copia todas las fuentes necesarias.
- Crea un documento .txt donde recopila toda la información y detalla cantidades e ubicaciones.

Otra opción viable, si no se requiere compartir todo el trabajo para no caer en plagios o problemas de incompatibilidad o por el contrario encontrar imprentas sin las actualizaciones necesarias, haciendo poco probable encontrar el programa necesario, se deben encontrar otras opciones más sencillas sin la necesidad de perder calidad ni seguridad al momento de imprimir o compartir archivos y este es el PDF, este tipo de formato ha tomado mucha fuerza dadas sus características de rendimiento frente a otros tipo de archivos de texto o archivos de imagen, pudiendo incluir todos los elementos necesarios para la impresión, ahorrando imprevistos y transfiriendo cantidades innecesarias de información.

Mapa Conceptual



Nota.
Se deja una copia en la carpeta de anexos, uno en formato .AI (Mapa CF.17) y otro en formato .Pdf, (Mapa CF.17) para la edición de este mapa conceptual.

A. Material complementario:

Relacionar el material de apoyo o complementario de los temas abordados en este recurso.

Tema	Referencia APA del Material	Tipo de material (Video, capítulo de libro, artículo, otro)	Enlace del Recurso o Archivo del documento o material
1.3. Sangrados	Helloacademy UK, (18 marzo de 2019)"¿Qué es sangrado y por qué su importancia?"	**Video**	**https://www.youtube.com/watch?v=ZxHVeNICwzY**
2.2 Imposición y plegado	Mon Magán, (S.F.) ¿Cómo montar un fanzine? Imposción de un folleto.	**Video**	**https://www.youtube.com/watch?v=YK9IF6dCXJs&t=9s**

B. GLOSARIO:

Término	Significado
Página	Cada una de las dos caras de la hoja de un libro. En los programas de imposición la página define el tamaño del libro e incluye todos los elementos a imprimir.
Pliego	Hoja de papel en la que se imprimen varias hojas de un libro. A menudo se utiliza el término *pliego* tanto para definir la hoja que sale de la máquina de imprimir, como para definir a la hoja una vez plegada, aunque es más correcto usar el término cuadernillo.
Legible	Adjetivo que se utiliza para señalar que algo se puede leer.
Marca de corte	Pequeñas líneas situadas en las esquinas de la página que indican por donde se ha de cortar el trabajo en guillotina para dejarlo a su tamaño final. Se colocan 3 mm fuera de la página para que al cortar no aparezcan en el libro.
Marca de Plegado	Líneas que indican por donde hay que doblar la hoja para obtener un cuadernillo. Se colocan fuera de la página para que desaparezcan al cortar.
Marca de Registro	Marcas en forma de cruces y círculos que se colocan en todas las planchas y que sirven para alinear todas las tintas entre si. Cuando está perfectamente registrado veremos todas las marcas superpuestas, si algún color se desplaza se verá a simple vista una marca cian, magenta o amarilla o negra.
Medianil o pliegue	En imposición, zona por la que se dobla el papel.

C. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Giraldo Valentina, (16 de diciembre de 2019) “15 errores comunes en la redacción publicitaria” Fuente: https://rockcontent.com/es/blog/errores-comunes-en-la-redaccion/

- Vázquez Farías, Emilia. (2014) ”Corrección de estilo” Fuente: https://www.uanl.mx/utilerias/chip/descarga/correccion_estilo.pdf

- DesignerLifer. (Julio 21 de 2011) “10 reglas para el diseño editorial” Fuente: https://dlifer.wordpress.com/2011/07/21/10-reglas-para-hacer-diseno-editorial-2/

- Kliever, Janie. (s.f.) “¿Porqué todo diseño necesita tres niveles de jerarquía?” Fuente: https://www.canva.com/es_mx/aprende/todo-diseno-necesita-3-niveles-jerarquia-tipografica/

- BlogQuadrato. (01 de diciembre de 2021) “Características básicas de un sitio web”Fuente: https://blog.quadrato.mx/caracteristicas-basicas-de-un-sitio-web-bien-desarrollado/

- Baumman Hans, (6 de noviembre de 2021) “12 características de comunicación digital que han creado nuevas formas de negocios” Fuente: https://www.crehana.com/cr/blog/negocios/caracteristicas-de-comunicacion-digital/

- Mancuzo, Gabriel. (25 de octubre de 2021) “Contenidos digitales: características y tipos” Fuente: https://blog.comparasoftware.com/contenidos-digitales-caracteristicas-y-tipos/

D. Control del documento

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Eduardo José Velasco Acevedo	Instructor Experto Temático	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Noviembre de 2021

E. CONTROL DE CAMBIOS

(Diligenciar únicamente si realiza ajustes a la Unidad Temática)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA 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:** Realizar Ajustes
- **Actividad de proyecto:** Validar piezas gráficas finales antes de enviar a producción.

- **Competencias:**

  Técnicas

  - 291301077 - Elaborar piezas gráficas de acuerdo con los requerimientos del cliente y principios del diseño gráfico.
  - 291301083 -Editar imágenes de acuerdo con criterios de comunicación y técnicas de edición.
  - 291301078 - Diagramar piezas gráficas de acuerdo con el medio de salida y parámetros de maquetación.

  Claves

- **Resultados de aprendizaje a alcanzar:**

  Técnicas:
  - 291301077-05. Entregar producto aprobado por el cliente de acuerdo con las características del medio de salida.
  - 291301083-06. Verificar archivos digitales según medio de salida
  - 291301078-03. Generar archivos finales de acuerdo con las características técnicas del medio de salida.

  Claves:

- **Duración de la guía:** horas
  - Técnico: 312 horas
  - Claves: horas.

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz bienvenido a esta fase del proceso formativo en la cual se entenderán y pondrán en práctica todos los conceptos del control de calidad del color y la etapa de finalización de un proceso grafico partiendo de un ejercicio práctico de ajustes finales, A continuación, se presentan las actividades que usted esta en capacidad

para desarrollar, diseñando, diagramando y almacenando archivos digitales de impresión acordes a las características técnicas requeridas de acuerdo con los medios de salida teniendo en cuenta las correcciones que se puedan presentar dentro del proceso final, haciendo el acta de entrega del proyecto en común acuerdo con el cliente, cabe anotar que esta actividad del proyecto se enfoca en el resultado final de un producto grafico impreso,
el cual logre una sinergia entre los elementos que componen el leguaje de diseño por intermedio de gráficos, Igualmente se proponen actividades que desarrollan competencias básicas de comunicación en los contextos sociales y productivos, integrando principios y valores éticos que contribuirán a la formación de una cultura paz a través del servicio y colaboración hacia la comunidad y el contexto global.

¡Manos a la obra y buen trabajo!

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Con este material de apoyo se describirán las actividades de aprendizaje para la competencia que plantea la fase de diagramación, elaboración y edición de piezas graficas aplicando las técnicas y criterios correspondientes del diseño grafico teniendo en cuenta los parámetros de maquetación y medios de salida, cada una de las actividades, se detallarán en las evidencias que el aprendiz debe entregar.

La entrega de las evidencias se realizará durante las nueve (9) semanas planeadas para esta guía, en el siguiente cuadro se observa para cada una de las competencias, el momento y las evidencias a entregar según las actividades de aprendizaje asociadas a cada competencia. En el cuadro se observa para cada una de las competencias, el momento y las evidencias a entregar según las actividades de aprendizaje asociadas a cada competencia.

Competencia	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9
	Evidencias								
291301077	Flujograma del proceso de producción. GA8-291301077-AA1-EV01.			Pruebas impresas y digitales de imposición y montaje. GA8-291301077-AA1-EV02.					
Horas por semana	16	16	16	16	16	16	16	16	16
291301083	Infografía control de calidad impresos. GA8-291301083-AA2-EV01.			Lista de verificación para validación de archivo para impresión. GA8-291301083-AA2-EV02.					
Horas por semana	12	12	12	12	12	12			
291301078					Paso a paso para la revisión de archivos para la impresión. GA8-291301078-AA3-EV01.			Archivos finales de piezas impresas y digitales. GA8-291301078-AA3-EV02.	

Horas por semana					12	12	24	24	24
240201526 Ética	Taller de reflexión escrita. Caso Malala. GA8-240201526-AA1-EV01. Video presentación. Proyecto de vida. GA8-240201526-AA2-EV01.	Diagrama de sistemas. Relación del individuo con el entorno. GA8-240201526-AA3-EV01.	Ejemplo de una marca sostenible que cumpla con TRIPLE BOTTOM LINE. GA8-240201526-AA4-EV01.	Mapa mental. Hitos del conflicto armado en Colombia en los últimos 50 años. GA8-240201526-AA5-EV01. Documento colaborativo. Solución del caso. GA8-240201526-AA6-EV01.					
Horas por semana	12	12	12	12					
Total, horas	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**

3.1. Actividades de aprendizaje de la competencia técnica 291301077 - Elaborar piezas gráficas de acuerdo con los requerimientos del cliente y principios del diseño gráfico.

El desarrollo de esta guía implica el desarrollo de un flujograma de un proceso de producción y la realización de las pruebas impresas de imposición y montaje de un proyecto grafico (tema libre) utilizando como base la información del componente formativo 007 (Procesos de producción gráfica) y que describa las características de un producto grafico aprobado por el cliente de acuerdo con las características del medio de salida.

3.1.1. **Actividad de aprendizaje GA8-291301077-AA1. Realizar pruebas de impresión y montajes según características de la encuadernación y acabados.**

Para el trabajo en esta actividad de aprendizaje debe tener en cuenta el material de formación y las actividades que se presentan a continuación, se centra en la entrega del producto aprobado por el cliente de acuerdo con las características del medio de salida, tenga en cuenta que todas las actividades planteadas obedecen a un proyecto formativo.

Duración: 144 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo componente formativo 007 (Procesos de producción gráfica)

Otros Materiales: Para el desarrollo de la actividad en primera instancia se deberá realizar un flujograma del proceso de producción se recomienda que este material este impreso en un formato de cuarto de pliego de igual forma realizar pruebas impresas de y montajes de un arte final de diseño gráfico (tema libre) el cual se podrá

desarrollar en programas de diseño tales como InDesign, Corel Draw o Ilustrator en caso de que el aprendiz no utilice dichos programas podrá realizarla en Power Point., (formato de presentación cuarto de pliego full color).

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia de Reflexión Inicial:**

Con el fin de que el aprendiz conozca hasta dónde ha avanzado en el campo de las artes gráficas, y su producción de igual forma la realización de un planteamiento inicial y las pruebas de impresión permitirán dar respuesta oportuna a distintas problemáticas que se pueden presentar en un entorno gráfico brindando una optima respuesta a un cliente determinado con un producto y resultado final, es el inicio de dar a conocer sus talentos creativos y explorar el área del diseño y su entorno referente a elaboración de una pieza grafica.

Por lo anterior, como actividad de reflexión inicial y poniendo en práctica este componente de aprendizaje, lo invitamos a pensar e interiorizar las siguientes preguntas:

¿Qué entiende usted por proceso de producción gráfica?

¿Qué entiende usted por preprensa, y cuáles son las etapas de este proceso?

¿Qué entiende usted por Sobreimpresión y trapping?

¿Cómo se diferencian los vínculos e hipervínculos, arguméntelos?

¿Qué entiende usted por densitómetro y espectrofotómetro?

¿Cuáles son las áreas de control de impresión?

Con esas respuestas escritas es importante compartirlas con su grupo de estudio e instructor, el objetivo de esta actividad es reconocer ampliamente los procesos de producción gráfica, y la validación de piezas gráficas finales antes de enviar a producción.

Nota: este ejercicio tiene como finalidad encaminarlo(a) en el desarrollo de los temas de esta actividad de aprendizaje.

El objetivo de esta reflexión inicial es realizar un flujograma de un proceso de producción y la realización de pruebas impresas y digitales de montajes de diseño para determinar:

- ✔ **Evidencia GA8-291301077-AA1-EV01 Flujograma del proceso de producción.**

Un diagrama de flujo para mostrar la secuencia e interacción de las actividades realizadas en determinados procesos. Si el proceso está orientado a la producción, el diagrama de flujo tiene como objetivo mejorar la visibilidad del proceso para obtener una visión más clara y precisa de la producción, con ello se podrá dar orden al proceso teniendo en cuenta; cueles son los componentes del proceso de producción, cuáles son las entradas (inputs del proceso) y las salidas (outputs - productos) obtenidos por el proceso, dar orden a cada una de las actividades en (orden cronológico), seleccionar los símbolos para el diagrama, teniendo en cuenta que cada

símbolo cumple un objetivo en particular, conectar las actividades usando los símbolos que se han elegido, especificar el inicio y el final para el proceso de producción.

Para la realización de esta evidencia, se trabajará de forma grupal (máximo 2 aprendices) y para ello deberán:

- ✔ Diseñar un flujograma de su proceso de producción teniendo en cuenta los parámetros básicos
- ✔ Diseñar una pieza grafica (tema libre full color) determinando el medio de salida si es (digital o impresión).
- ✔ Diseñar y guardar el archivo final en formato JPG, PNG Y PDF como medio de salida de modo de color correspondiente.
- ✔ Diseñar y guardar el archivo final en formato JPG, PNG Y PDF para impresión teniendo en cuenta el modo de color correspondiente.
- ✔ Verificar y aplicar la técnica adecuada y sus características del archivo final para impresión
- ✔ Diseñar un formato de acta de entrega del producto de acuerdo con una ficha técnica.
- ✔ Diseñar la ficha técnica del producto teniendo en cuenta; tipo de impresión, cantidad de ejemplares, acabados (si es CMYK full color) tipografía entre otros.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- o **Productos para entregar:** Entrega de una pieza grafica impresa (tema libre) que cumpla las características requeridas por el cliente para una campaña publicitaria del lanzamiento de un producto.
- o **Formato:** Cuarto de pliego full color – software de diseño o programas de diseño del paquete de office.
- o **Extensión:** libre.
- o Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: Realizar pruebas de impresión y montajes según características de la encuadernación y acabados GA8-291301077-AA1.

- **Evidencia GA8-291301077-AA1-EV02 Pruebas impresas y digitales de imposición y montaje.**

Esta evidencia hace referencia a las necesidades del área de preimpresión en la industria gráfica, y comprende dos ámbitos de tarea dentro del proceso productivo de esta área: la imposición y la obtención de la prueba digital. Promueve el desarrollo de habilidades en las actividades de imposición de archivos y de interpretación, elaboración y control de las pruebas de color, la idea central de esta actividad es que el aprendiz lleve a la práctica los conocimientos, destrezas y actitudes con los cuales puedan trabajar en el proceso productivo de pre impresión con un manejo adecuado en software, de diseño, labores de imposición e materiales adecuados para la medición de color con el fin de realizar las pruebas de impresión. Se recomienda que los aprendices conozcan los siguientes temas: Equipo básico para un taller de creación gráfica, computadoras, software de gráficos, escáneres, procesadores de películas, impresoras digitales y almacenamiento de datos.

En cuanto a la imposición, los aprendices deben practicar diferentes secuencias de trabajo, aumentar su familiaridad con las herramientas y el software de aplicaciones informáticas y simular la creación de diversos conjuntos digitales de productos gráficos.

Para la realización de esta evidencia, se trabajará de forma grupal (máximo 2 aprendices) y para ello deberán:

- ✔ Realizar un informe referente al proceso de desarrollo de un montaje digital, teniendo en cuenta los aspectos de post impresión de un producto (tema libre).

- ✔ Realizar por lo menos 3 pruebas de impresión utilizando las técnicas de control y prueba de color, (pantalla, pdf, maquetación) determinando el archivo de salida adecuado según su criterio y su tema.
- ✔ Realizar digitalmente el montaje de un archivo grafico teniendo en cuenta los formatos de impresión, las propiedades de los medios y las operaciones de post impresión a realizar, según las especificaciones de una orden de trabajo. Teniendo en cuenta las tecnologías de la información y la comunicación.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- o **Producto para entregar:** Entrega de una pieza grafica impresa (tema libre) impresión full color del producto final, anexando el proceso que utilizo para llegar al resultado final.
- o **Formato:** Cuarto de pliego full color
- o **Extensión:** Libre
- o Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: GA8-291301077-AA1-EV02 Pruebas impresas y digitales de imposición y montaje.

3.1.2 Actividad de Aprendizaje GA8-291301083-AA2. Comprobar las condiciones de salidas de archivos para impresión y encuadernación

Para el trabajo en esta actividad de aprendizaje debe tener en cuenta el material de formación y las actividades que se presentan a continuación, se centrándose en la generación de archivos gráficos teniendo en cuenta el medio adecuado de salida, las cuales hacen parte de un proyecto impreso de acuerdo con los requerimientos del cliente. tenga en cuenta que todas las actividades planteadas obedecen a un proyecto formativo.

Duración: 72 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo **CF017**: Finalización

Otros Materiales: Para el desarrollo de la actividad en primera instancia se debe tener presente que es una infografía control de calidad impresos, como se puede utilizar dentro de un proceso de producción gráfica, desarrollándola en formato de libre elección con el fin de ser expuesta con el grupo académico y el instructor, de igual forma saber cuáles son los pasos de verificación a seguir dentro de la etapa de impresión de un archivo grafico final, y como se desarrolla la etapa de encuadernación plasmándolos en dicho formato con su respectiva explicación.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia de conocimiento GA8-291301083-AA2-EV01 Infografía control de calidad impresos.**

Las infografías tienen como objetivo principal exponer conceptos complejos utilizando los gráficos como apoyos visuales con los cuales logra acomodar la información de forma creativa y organizada, podría decirse que es una representación visual de transmitir un mensaje, y organizar los elementos para entender el mensaje en coherencia de una narrativa visual. Es importante que los aprendices comprendan la importancia de la relación del diseño y un entorno, su proceso y su resultado final, la infografía hace parte de dicho proceso por ello se

hace necesario poner en practica esta técnica de igual forma conocer el proceso técnico de la impresión y sus herramientas aplicadas a la realización de productos gráficos.

Para la realización de esta evidencia, se trabajará de forma grupal (máximo 2 aprendices) y para ello deberán:

- ✔ Desarrollar una infografía de un producto determinado (tema libre) impreso
- ✔ Realizar un informe con los parámetros que se requieren en diseño de una infografía especifíquelos y hable de ellos.
- ✔ Determinar los objetivos de la infografía (Si es un material publicitario, informativo o didáctico, si aportará valor a un tema determinado) esta información se plasmará en un breve documento escrito.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- o **Producto para entregar:** Entrega de una infografía impresa (tema libre) impresión full color del producto final, entrega de documento especificando los parámetros de diseño de una infografía.
- o **Formato:** Cuarto de pliego full color infografía – documento de Word no mayor de 3 paginas
- o **Extensión:** Libre
- o Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: GA8-291301083-AA2-EV01Infografía control de calidad impresos.

- **Evidencia de producto. Lista de verificación para validación de archivo para impresión. GA8-291301083-AA2-EV02.**

La calidad del impreso cuenta con todo un proceso de supervisión para llegar a al producto final por lo general dicho ejercicio es realizado por un profesional de la impresión calificado cuenta con la experticia de conocimientos y habilidades para realizar las operaciones y técnicas avanzadas de trabajos de impresión de la industria gráfica. Es importante que los aprendices comprendan la importancia de la relación del diseño y un entorno, su proceso y su resultado final, la infografía hace parte de dicho proceso por ello se hace necesario poner en práctica esta técnica de igual forma conocer el proceso técnico de la impresión y sus herramientas aplicadas a la realización de productos gráficos.

Para la realización de esta evidencia, se trabajará de forma grupal (máximo 2 aprendices) y para ello deberán:

- ✔ Realizar una lista de verificación la cual incluya todas las características técnicas (formatos, especificaciones de documentos, imágenes, fuentes, perfiles o colores, sangrados) que debe tener todo documento y/o archivo para pasar a la fase de impresión.
- ✔ Teniendo en cuenta el proyecto con el que ha venido trabajando (tema libre), realice la lista de verificación previa, revisando si el proyecto cumple con las especificaciones y realizando el proceso de guardar el archivo (PDF) y empaquetado, con el que podrá dar finalización al proceso de producción de un medio gráfico digital.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- o **Producto para entregar:** Entrega de una lista de verificación
- o **Formato:** Documento de Word no mayor de 4 paginas
- o **Extensión:** Libre

- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: GA8-291301083-AA2-EV01Infografía control de calidad impresos.

3.1.3 Actividad de Aprendizaje 291301078-03. Producir archivos finales teniendo en cuenta los requisitos de producción.

Para el trabajo en esta actividad de aprendizaje debe tener en cuenta el material de formación y las actividades que se presentan a continuación, se centra en el desarrollo de las faces de producción de una pieza grafica que hace parte de un proyecto impresión de acuerdo con los requerimientos del cliente. tenga en cuenta que todas las actividades planteadas obedecen a un proyecto formativo.

Duración: 96 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo CF016 control de calidad del color

Otros Materiales: Para el desarrollo de la actividad en primera instancia se deberá realizar un documento el cual especifique los parámetros técnicos de un proceso de producción grafico teniendo en cuenta el archivo final de impresión (formato) con el cual se podrá hacer el método de impresión adecuado de acuerdo con el arte final, de igual forma el ejercicio podrá ser complementado con el desarrollo de la pieza imprimible la cual se podrá desarrollar en programas de diseño tales como InDesign, Corel Draw o Ilustrator en caso de que el aprendiz no utilice dichos programas podrá realizarla en Power Point.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia de conocimiento. Paso a paso para la revisión de archivos para la impresión. GA8-291301078-AA3-EV01.**

El proceso de producción gráfica es un proceso complejo que integra numerosas fases. Se inicia con la redacción del briefing por parte del cliente y concluye con la entrega del producto impreso, la producción grafica no es un proceso fácil puesto que integra muchas etapas. Es muy importante revisar el perfil de color, CMYK, RGB, es aquí donde precisamente el profesional encargado de la revisión en la etapa de preimpresión informará al cliente de realizar los correspondientes ajustes antes de continuar el proceso, de igual forma puede pasar con la tipografía puesto que puede ser que al momento de exportar el archivo las fuentes no se convierten en curvas, lo que no permitirá que el archivo se vea tal como está en el diseño previo.

Para la realización de esta evidencia, se trabajará de forma grupal (máximo 2 aprendices) y para ello deberán:

- ✔ Realizar un informe argumentativo de las etapas de la preimpresión, el cual contenga imágenes de acuerdo con cada etapa.
- ✔ Realizar un informe argumentativo de las etapas de la postimpresion, el cual contenga imágenes de acuerdo con cada etapa.
- ✔ Realizar un informe argumentativo de las áreas de control de impresión, teniendo en cuenta que usted ya tiene un producto final para impresión (tema libre) cual sería el paso a paso a seguir dentro del proceso final de impresión.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Entrega de informes argumentativos de preimpresión, postimpresion e impresión.
- **Formato:** Documento de Word
- **Extensión:** Libre
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: GA8-291301078-AA3-EV01. Paso a paso para la revisión de archivos para la impresión.

- **Evidencia de desempeño. Archivos finales de piezas impresas y digitales. GA8-291301078-AA3-EV02.**

Existen varias formas de crear un archivo PDF adecuado para poder imprimir documentos y artes finales en el ámbito del diseño y sus vertientes, el estándar que más se utilizado en artes gráficas es el PDF/Xs, esta es la forma que se recomienda al momento de llevar un proyecto para imprimir en una imprenta. Por lo general los programas de diseño exportan y guardan los archivos directamente como PDF/X, se recomienda lo siguiente; las letras (fuentes) se deben convertir a curvas (vectores) toda imagen debe contener un mínimo de 300 ppp (pixeles por pulgada) de resolución de igual forma estar en colores CMYK, y estar atento al tamaño de la página evitando que por alguna razón se reduzca al momento de ser manipulada, el paso siguiente es abrir el archivo de PDF realizado y realizar algunas comprobaciones (textos acordes, tamaños, colores, chequear si hay alguna sobreimpresión que no es del arte final, y revisar si las imágenes cuentan con la cantidad de color y tinta adecuada.

Para la realización de esta evidencia, se trabajará de forma grupal (máximo 2 aprendices) y para ello deberán:

- ✔ Realizar un diseño de una pieza final (tema libre) en formato PDF que cuente con todas las características específicas para llevarlo a impresión.
- ✔ Realizar a la pieza grafica las marcas y segmentos que determinen el área de impresión.
- ✔ Realizar un informe escrito teniendo en cuenta que el archivo cuenta con errores de impresión, cuáles son los errores identificados y cuál es el proceso que se debe realizar para una correcta impresión de una pieza grafica en formato PDF
- ✔ Realizar una lista de verificación de los elementos de la diagramación según los criterios técnicos según el medio de salida (determine usted el medio de salida) para la realización del ejercicio.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Entrega de pieza grafica full color en formato de impresión PDF, entrega de informe escrito.
- **Formato:** Cuarto de pliego impreso full color (tema libre) - Documento de Word
- **Extensión:** Libre
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: GA8-291301078-AA3-EV02. Archivos finales de piezas impresas y digitales.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación

Evidencia de conocimiento. **Flujograma del proceso de producción.** **GA8-291301077-AA1-EV01.**	Genera archivo final de acuerdo con el medio de salida. Comprueba características técnicas del archivo digital de acuerdo con el medio de salida. Realiza acta de entrega del proyecto según acuerdo con el cliente.	**Lista de Verificación:** **LV_** **GA8-291301077-AA1-EV01.**
Evidencia de producto. **Pruebas impresas y digitales de imposición y montaje.** **GA8-291301077-AA1-EV02.**		**Lista de Verificación:** **LV_** **GA8-291301077-AA1-EV02.**
Evidencia de conocimiento. **Infografía control de calidad impresos.** **GA8-291301083-AA2-EV01.**	Genera archivos finales de acuerdo con el medio de salida.	**Lista de Verificación:** LV_ **GA8-291301083-AA2-EV01.**
Evidencia de producto. **Lista de verificación para validación de archivo para impresión.** **GA8-291301083-AA2-EV02.**		**Lista de Verificación:** LV_ **GA8-291301083-AA2-EV02.**
Evidencia de conocimiento. **Paso a paso para la revisión de archivos para la impresión.** **GA8-291301078-AA3-EV01.**	Realiza correcciones al archivo diagramado teniendo en cuenta errores identificados. Revisa los elementos de la diagramación según los criterios técnicos según el medio de salida.	**Lista de Verificación:** LV_ **GA8-291301078-AA3-EV01.**
Evidencia de desempeño. **Archivos finales de piezas impresas y digitales.** **GA8-291301078-AA3-EV02.**		**Lista de Verificación:** LV_ GA8-291301078-AA3-EV02 .

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Flujograma: Un flujograma o diagrama de flujo consiste en una figura o gráfico que representa una serie de procesos o un grupo de actividades por medio de símbolos.

Input: m. Inform. entrada (ll conjunto de datos introducido en un sistema informático).

Output: El output es el conjunto de bienes y servicios que obtiene una empresa o industria al combinar distintos factores de producción.

CMYK: El CMYK (siglas de Cyan, Magenta, Yellow y Key) es un modelo de color sustractivo muy importante en el terreno de la impresión. Se trata de una evolución de otro modelo más antiguo y tradicional, el RYB, que se ha convertido en el nuevo estándar dentro del campo de la maquetación y el diseño.

RGB: El modo de color RGB está basado en la suma de los colores lumínicos primarios. A esto se le conoce como síntesis aditiva, donde los colores deben sumarse para conseguir uno nuevo. Esos colores son el Rojo (Red), el Verde (Green) y el Azul (Blue).

Infografía: Una infografía es una colección de imágenes, visualizaciones de datos, gráficos de barra y gráficos circulares (o de pastel) y texto simple (minimalista) que resume un tema para que se pueda entender fácilmente.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Rus Enrique (2020) flujograma https://economipedia.com/definiciones/flujograma.html

Real academia de la lengua española (2020) Input https://dle.rae.es/input

Westreicher Guillermo (2020) Economipedia https://economipedia.com/definiciones/output.html

NeoAttack (SF) ¿Qué es CMYK? https://neoattack.com/neowiki/cmyk/

Imborrable (2020) RGB y CMYK: Qué son y cuándo usar cada modo de color https://imborrable.com/blog/rgb-y-cmyk/

Nediger Midor (2021) RGB y CMYK: Que es una infografía https://imborrable.com/blog/rgb-y-cmyk/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Zoraida Sossa López	Instructora	Centro Nacional de Hotelería, Turismo y Alimentos.	Julio de 2021
	Lida Guanumen	Instructor Técnico	Centro Nacional de Hotelería, Turismo y Alimentos.	Julio de 2021
	Claudia Avila	Experto Técnico	Centro Nacional de Hotelería, Turismo y Alimentos.	Julio de 2021
	Carlos Andres Suescun Lesmes	Experto temático	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica – Regional Distrito Capital	Diciembre 2021
	Oscar Absalon Guevara	Diseñador Instruccional	Centro de Gestión Industrial - Regional Bogotá	Febrero 2021
	Gloria Amparo López Escudero	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital Centro de Gestión Industrial	Julio de 2021
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor pedagógico	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura	Julio de 2021

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					