PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Bogotá, Junio 2021

Señor (a)
José Isaias Sanabria
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. **CO1.PCCNTR.2472104**
Profesional G 2 – Gestor Sectorial
Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica.
Bogotá

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes Junio 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: *(Trascriba el objeto del contrato, dentro del siguiente cuadro)*
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 digitales y adecuación en las	1. **Matriz de correlación Extendida.** Ajuste a la Matriz de correlación del programa	**Carpeta Evidencias:**

	modalidades a distancia y virtual.	"Desarrollo Multimedia y Web" de acuerdo al formato suministrado por la diseñadora instruccional. 2. **Plan de Trabajo.** Elaboración de cronograma de entrega de contenidos.	1. Matriz de Correlación 2. Plan de trabajo
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.	1. **Diseño de Contenidos:** Diseño del Tema 1 de la Unidad 1 del componente 001 de la primera competencia del programa. 2. **Diseño de Recurso Complementario:** Diseño de un cuestionario de repaso de la temática no. 1.	**Carpeta Evidencias:** 1. Tema 1. Fundamentos Multimedia 2. Diseño Cuestionario Temático
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.	1. **Desarrollo de Contenidos:** Desarrollo del tema 1. Fundamentos de Multimedia.	**Carpeta Evidencias:** 1. Tema 1. Fundamentos Multimedia
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.	No se ejecutó para el peridodo objeto del informe.	No aplica.

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 los recursos educativos digitales propuestos.	1. **Reunión Virtual:** Coordinación metodológica con la diseñadora instruccional sobre el programa de Tecnología en Desarrollo Multimedia y Web.	**Carpeta Evidencias:** 1. Reuniones
6	Atender las orientaciones, lineamientos y revisiones realizadas por los integrantes del equipo de producción de contenido instruccional.	1. **Acta de Inicio:** Elaboración del acta de inicio número (1) con los lineamientos para el desarrollo de los contenidos del programa de Tecnología en Desarrollo Multimedia y web.	**Carpeta Evidencias:** 1. Acta de Inicio
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.	No se ejecutó para el peridodo objeto del informe.	No aplica
8	Gestionar las entregas y modificaciones a los recursos en las fechas pactadas en el cronograma.	1. **Entrega Contenido 1:** Entrega del primer contenido temático para revisión del diseñador instruccional.	**Carpeta Evidencias:** 1. Entregas
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.

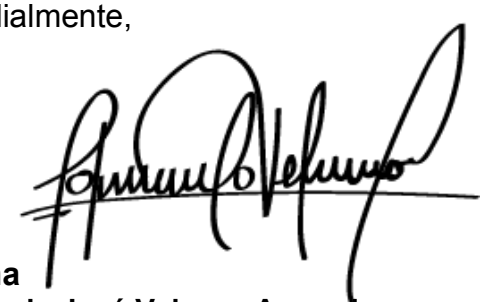
ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHAS DE DESPLAZAMIENTOS	
			INICIO	FINALIZACIÓN
1.				
2.				

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. 51210888 de MiPlanilla, mes de Mayo. (Decreto Ley 2106 de 2019- "Decreto Ley Antitrámites")

Evidencias en (99) folios

Cordialmente,



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

Recibí a satisfacción:

Firma
José Isaias Sanabria
Supervisor(a) Contrato CO1.PCCNTR.2472104 de 2021
Profesional G 2 – Gestor Sectorial
Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica.

Matriz de correlació

Programa	DESARROLLO MULTIMEDIA Y WEB
Competencia 1	Formulación de Proyectos

Resultados de aprendizaje	Conocimientos de proceso	Conocimientos de saber
RA1: 22050110001 Establecer los requisitos del proyecto multimedia con base en las especificaciones del público objetivo y las necesidades del cliente.	***Reconocer infraestructura tecnológica** de hardware, software y comunicaciones.	***Multimedia:** conceptos, tipos, componentes, características, medios de difusión, web, móvil, APIs, frameworks y escritorio, plataformas tecnológicas relacionadas con el diseño y desarrollo de multimedia. ***Web:** conceptos, tipos, elementos, características, lenguajes, protocolos y motores de búsqueda.
	***Seleccionar herramientas** de desarrollo.	***Realidad aumentada y virtual:** Entornos reales, Entornos aumentados, Características de realidad virtual vs realidad aumentada, Mockups, Herramientas para la creación de mockups, fotos, video y piezas graficas 360°
	***Identificar necesidades** del cliente.	***Recolección de información:** Herramientas de recolección de información.
	***Identificar características del usuario.**	
	***Elaborar los instrumentos** de recolección de información.	
	***Aplicar instrumentos de recolección** de información.	
	***Seleccionar la tipología y la plataforma del proyecto.**	***Proyectos:** aplicación en el contexto productivo y/o social, ciclo de vida, objetivos, metodología, plan de trabajo, listas de verificación, documentación del proyecto, brief, matriz de análisis de información.
	***Seleccionar herramientas de desarrollo.**	
	***Identificar requisitos técnicos** del proyecto.	

n Extendida

Código del programa	228119
Código de la Competencia 1	220501100

Criterios de evaluación	Esquema de contenidos / Unidades Temáticas	Componente Formativo
	Unidad 1: Conceptualización del desarrollo multimedia y web	
***Identifica la herramienta de desarrollo** para el proyecto de acuerdo con el sistema de navegación y documentos de diseño.	**Tema 1:** Fundamentos de multimedia	
	Tema 2: Realidad aumentada como herramienta de desarrollo multimedia	
	Unidad 2: Recolección de Información del proyecto	
*Identifica las necesidades del cliente a partir de la información recopilada durante la concertación.	**Tema 1:** Investigación y recolección de información	
***Selecciona la técnica de recolección** de información que responda a las necesidades del proyecto.		
***Elabora los instrumentos de recolección** de información de acuerdo con las normas técnicas.		
***Tabula resultados de la recolección** de información para elaboración de informes.		
***Determina la tipología y la plataforma del proyecto** según las especificaciones técnicas.	**Tema 2:** Definición del proyecto	
***Selecciona la plataforma** y recursos necesarios para el montaje del proyecto.		
***Elabora documento de especificación de requerimientos** para el proyecto de acuerdo con informe de tabulación.		
***Elabora actas e informes** para documentar las especificaciones del proyecto.		
	Unidad 3: Propuesta y concepto gráfico del proyecto multimedia	

RA2: 22050110002 Realizar propuesta técnica y gráfica del proyecto teniendo en cuenta los requisitos establecidos.	***Formular el proyecto.**	**Conceptos de innovación y técnicas de creatividad:** definición, tipos, técnicas, características y procesos creativos
	***Elaborar plan de trabajo** del proyecto.	
	***Establecer términos y condiciones** del proyecto.	**Técnicas de negociación:** principios básicos de negociación, tipos de empresas, elaboración de propuestas, tipos de clientes, tipos de contratos
	***Aplicar conceptos básicos de costos** y presupuesto.	**Conceptos básicos de costos y presupuesto:** aplicados en proyectos multimedia, web, realidad aumentada, realidad virtual, producción audiovisual y fotográfica.
	***Realizar la propuesta gráfica.**	**Diseño gráfico:** conceptualización de ideas, teoría del color, composición de la imagen, teoría de la imagen, resolución y formatos
	***Presentar la propuesta gráfica.**	**Técnicas de comunicación:** Redacción y ortografía, actividades de pensamiento divergente y convergente
RA3: 22050110003 Ajustar la propuesta del proyecto de acuerdo con el proceso de validación con usuarios y el cliente.	***Validar la propuesta** del proyecto.	***Validación de propuesta** del proyecto. ***Elaboración de cronogramas:** uso de herramientas de gestión de proyectos y formatos para la elaboración de cronogramas. ***Técnicas de elaboración de planes de trabajo.** ***Uso de plataformas tecnológicas** para coordinación de equipos de trabajo y tareas del proyecto.
	***Realizar ajustes** a propuesta del proyecto.	***Elaboración de:** presentaciones, elaboración de actas e informes
	***Elaborar actas** e informes.	
RA4: 22050110004 Realizar el pitch de la propuesta de acuerdo con el documento elaborado.	***Jerarquizar la información.**	***Herramientas de elaboración de presentaciones.**
	***Estructurar el guion de pitch.**	***Estructura narrativa.**
	***Redactar el discurso del pitch .**	
	***Emplear lenguaje técnico** en la presentación del pitch.	***Técnicas de presentación:** verbal y no verbal.
	***Realizar elementos gráficos** del pitch.	***Pitch: formatos**, elementos, estilos y estructuras.

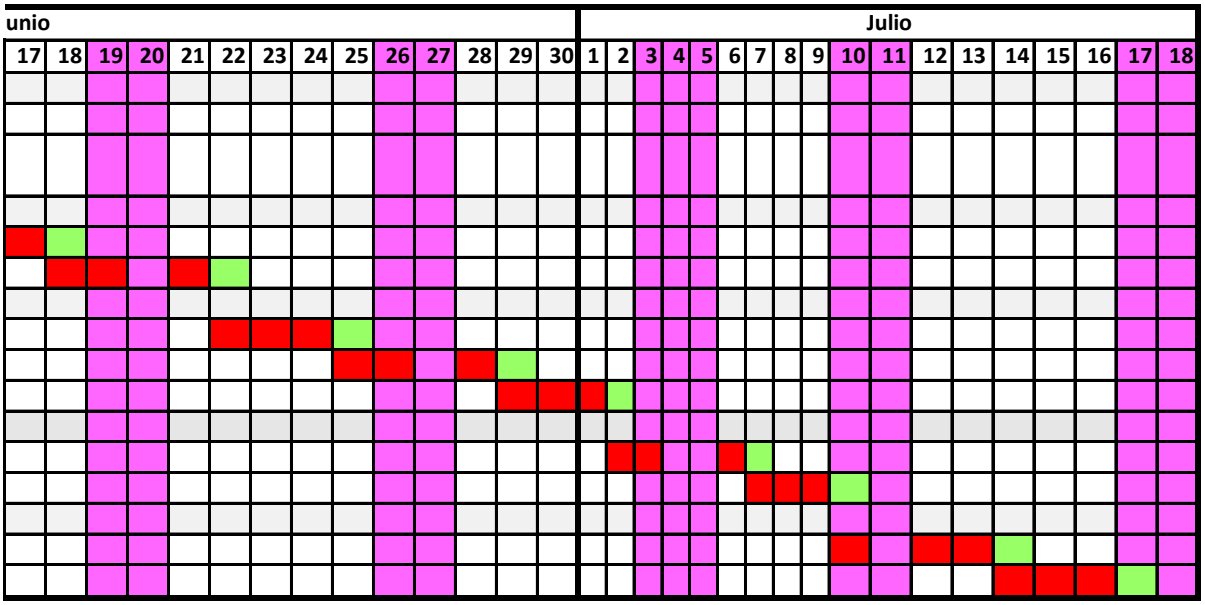
***Interpreta el informe de requisitos** para la elaboración de la propuesta del proyecto.	**Tema 1:** Análisis y organización del proyecto multimedia	**Componente 001**
***Elabora el documento del proyecto** de acuerdo con el informe de requisitos.		
***Estructura plan de trabajo** para definir roles en la producción del proyecto, utilizando plataformas tecnológicas para la elaboración de informes y aplicación de instrumentos.		
***Elabora informe de costos del proyecto** para la negociación con el cliente.		
***Realiza el diseño de la información** con base en las características del usuario y requerimientos del cliente.	**Tema 2:** Definición y concepto gráfico del proyecto multimedia	
***Presenta la propuesta del proyecto** al cliente para la concertación de acuerdos.	**Tema 3:** Técnicas comunicativas	
	Unidad 4: Validación y ajuste del proyecto multimedia	
***Valida los resultados del análisis con el cliente** para determinar el alcance del proyecto.	**Tema 1:** Validar la propuesta del proyecto multimedia	
***Realiza los ajustes del proyecto** de acuerdo con lo definido en la negociación con el cliente.	**Tema 2:** Ajustar la propuesta del proyecto multimedia	
	Unidad 5: Pitch de la propuesta del proyecto multimedia	
***Utiliza herramientas tecnológicas** para la elaboración de presentaciones.	**Tema 1:** Estructura narrativa	
***Realiza el guion de la presentación** empleando estructuras narrativas.		
***Expone la idea del proyecto** empleando técnicas de presentación verbal, no verbal y escrita.	**Tema 2:** Técnicas de presentación del Pitch	
***Presenta el pitch** siguiendo los formatos, elementos, estilos y estructuras técnicas.		

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Programa: DESARROLLO MULTIMEDIA Y WEB
Código del programa: 228119

Competencia 1: Formulación de Proyectos

Componente 001	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Unidad 1: Conceptualización del desarrollo multimedia y web																
Tema 1: Fundamentos de multimedia																
Tema 2: Realidad aumentada como herramienta de desarrollo multimedia																
Unidad 2: Recolección de Información del proyecto																
Tema 1: Investigación y recolección de información																
Tema 2: Definición del proyecto																
Unidad 3: Propuesta y concepto gráfico del proyecto multimedia																
Tema 1: Análisis y organización del proyecto multimedia																
Tema 2: Definición y concepto gráfico del proyecto multimedia																
Tema 3: Técnicas comunicativas																
Unidad 4: Validación y ajuste del proyecto multimedia																
Tema 1: Validar la propuesta del proyecto multimedia																
Tema 2: Ajustar la propuesta del proyecto multimedia																
Unidad 5: Pitch de la propuesta del proyecto multimedia																
Tema 1: Estructura narrativa																
Tema 2: Técnicas de presentación del Pitch																


unio
Julio
17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

FORMATO PARA EL DESARROLLO DE COMPONENTE FORMATIVO

Programa de formación	**Desarrollo Multimedia y Web**

Competencia	**Formulación de Proyectos (horas: 576).**	**Resultado de aprendizaje**	Establecer los requisitos del proyecto multimedia con base en las especificaciones del público objetivo y las necesidades del cliente.

Número del componente formativo	**001**
Nombre del componente formativo	**Análisis**
Breve descripción	Este componente es una introducción a la utilización de la multimedia como medio de comunicación, utilizando las herramientas tecnológicas que provee el entorno para el desarrollo de propuestas visuales que impacten y produzcan una reacción en el público objetivo. Se tratan conceptos básicos para el inicio de la formulación de un proyecto multimedia abordando los aspectos claves para su desarrollo.
Palabras clave	**Multimedia, internet, aplicaciones móviles, lenguajes de programación.**

Comentado [1]: Resumir descripción a máximo 60 palabras.

Área ocupacional	**2 -** Ocupaciones en ciencias naturales, aplicadas y relacionadas
Idioma	**Español**

A. Tabla de contenido

Introducción

1. Multimedia
1.1. Definición
1.2. Elementos que conforman la multimedia
1.3. Áreas de aplicación
1.3.1 Mundo empresarial
1.3.2 La Industria
1.3.3 Educación
1.3.4 Ámbito Doméstico
1.3.5 Lugares Públicos
1.4. Hipermedia
1.5 Producción Multimedia

1.5.1 Análisis Previo
1.5.2 Definición de los objetivos
1.5.3 Diseño y Planeación
1.5.4 Desarrollo e Implementación
1.5.5 Gestión y Mantenimiento
1.6 Áreas de Diseño
1.7 Aplicaciones móviles
1.7.1 Concepto
1.7.2 Tecnologías claves en el desarrollo
1.7.3 Aplicaciones nativas
1.7.4 Aplicaciones hibridas o web
1.8 Tipos de Aplicaciones móviles
1.9 Aplicaciones móviles más importantes del mercado
1.10 tecnologías mas utilizadas para crear aplicaciones móviles
2. Herramientas para el diseño y desarrollo multimedia
2.1 Concepto de herramientas
2.2 Tipos de herramientas
2.3 Características de la producción multimedia
2.4 Software de diseño multimedia
3. Internet
3.1 Fundamentos de Internet
3.2 Usos de Internet
3.3 Navegador web
3.3.1 Concepto de navegador web
3.3.2 Tipos de navegadores
3.3.3 Elementos de un navegador
3.4 servidor Web
3.4.1 Concepto de servidor web
3.4.2 Tipos de navegadores
3.4.3 Elementos de un navegador
3.4.4 Tipos de Hosting
3.5 Dominios
3.5.1 Fundamentos de Dominio
3.5.2 Conceptos de Dominio
3.5.3 Tipos de Dominio
4. sitios Web
4.1 Concepto de Sitio Web
4.2 Tipos de Sitios Web
4.3 Etapas para el Diseño y Desarrollo de Sitios Web
4.3.1 Briefing
4.3.2 Planificación
4.3.3 Investigación
4.3.4 Diseño
4.3.5 Contenidos
4.3.6 Desarrollo
4.3.7 Pruebas
4.3.8 Lanzamiento
4.3.9 Mantenimiento
4.4 Qué es una estrategia web
5. Página web
5.1 Concepto de página web
5.2 Características
5.3 Anatomía de una página web
5.4 Tipos de páginas web
5.5 Código
5.6 Lenguajes Web

5.6.1 Lenguaje HTML
5.6.2 Lenguaje CSS
5.6.3 Lenguaje JavaScript
5.6.4 Lenguaje PHP
5.6.5 Lenguaje Python
5.6.7 Lenguaje Java
5.6.8 Lenguaje C#
5.6.9 Lenguaje C
5.6.10 Lenguaje C++
5.7 Sitios para crear páginas web
5.8 Paso a paso para crear un sitio web
5.8.1 Selección del Hosting
5.8.2 Registrar un nombre de dominio
5.8.3 Crear el sitio Web
5.8.4 Publicar y monitorear

Actividades

4 didácticas (opcionales si son sugeridas)

Por cada componente formativo se puede proponer **un máximo de dos actividades** que los aprendices puedan realizar una vez han revisado los contenidos presentados y que refuercen la asimilación de los mismos.

Son actividades que no generan evaluación y que funcionarán independientemente del LMS.

En este ítem deberá diligenciar la siguiente tabla, que especifica las plantillas de diseño de actividad de afianzamiento que entregará para su incorporación en el ambiente virtual.

Para cada actividad debe indicar:

Descripción de actividad didáctica	
Nombre de la Actividad	**Cuestionario Sobre Multimedia**
Objetivo de la actividad	**Apropiar los conceptos básicos para el inicio de un proyecto multimedia.**

Tipo de actividad sugerida	
Archivo de la actividad (Anexo donde se describe la actividad propuesta)	Cuestionario sobre Multimedia.pptx

5 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
Universidad de Antioquia. (2020, 17 de febrero) *¿Qué es la multimedia?*	[Video]	**https://www.youtube.com/watch?v=e-lQYKYbOtI**
www.youtube.com. (2019, 6 de junio) Tecnologías de desarrollo de aplicaciones móviles multiplataforma	[Video]	**https://www.youtube.com/watch?v=gC--aHT2c7M**
www.youtube.com. (2021).como crear una App móvil: paso a paso (sin saber programar)	[Video]	**https://www.youtube.com/watch?v=rA6kXrUXVAI**
www.youtube.com (2020, 22 de mayo) ¿Qué lenguajes existen para el desarrollo móvil?	[Video]	**https://www.youtube.com/watch?v=H8tykt3pKTU**
Universidad de Castilla-La Mancha (25/04/2019) *Definición de Multimedia*	[Video]	**https://www.youtube.com/watch?v=-vIRQZX3WLg**
www.youtube.com. (2021, 6 de marzo). *Tipos de Multimedia*	[Video]	https://www.youtube.com/watch?v=_gtRI-aiczQ&t=64s

www.youtube.com. (3/marzo/2020). *Tipos de lenguajes de programación*	[Video]	https://www.youtube.com/watch?v=gFMMmi-EYEM
www.youtube.com. (4 de enero 2019). *¿Qué son los lenguajes de programación y para qué sirven | Computación y programación?*	[Video]	https://www.youtube.com/watch?v=EHiiNhLRIGc
www.youtube.com. (16 de marzo 2020). *Las 50 + aplicaciones de Adobe*	[Video]	https://www.youtube.com/watch?v=3YeOJaolM38

6 GLOSARIO:

Incorpore aquí las definiciones de los términos claves, requeridas para comprender adecuadamente los contenidos de este recurso educativo. Presentarlo en Orden Alfabético. *Máximo 15 palabras*.

Término	Significado
Adobe	Adobe Inc., antes Adobe Systems Incorporated, es una empresa de software estadounidense con sede en San José fundada el 28 de febrero de 1982 por John Warnock y Charles Geschke**.**
Android	es un sistema operativo móvil diseñado para dispositivos móviles con pantalla táctil como teléfonos inteligentes o tablets, relojes inteligentes entre otros
Aplicaciones móviles	son programas que se pueden descargar y a los que se pueden acceder directamente desde su teléfono o desde algún otro aparato móvil – como por ejemplo una tablet o un reproductor MP3.
App Store	tienda de aplicaciones digitales de Apple, disponible para usuarios de iOS y de Mac OS.
Copywriter	El copywriter es el redactor publicitario que escribe los llamados copy o textos publicitarios. Su actividad se conoce como copywriting. En muchos casos la tarea del copywriter va más allá del texto publicitario y es quien desarrolla la idea o el concepto que acabará convirtiéndose en la pieza creativa publicitaria.
C	Es un lenguaje de programación considerado como uno de los más importantes en la actualidad) con el cual se desarrollan tanto aplicaciones como sistemas operativos a la vez que forma la base de otros lenguajes más actuales como Java, C++ o C#.
C++	Es un lenguaje de programación surgido como extensión del lenguaje C para que pudiese manipular objetos. Ambos lenguajes de programación siguen siendo utilizados en la actualidad en bases de datos, navegadores web, compiladores o videojuegos.
C#:	Es un lenguaje que sigue apareciendo en los listados de lenguajes de programación más usados. Creado por Microsoft, está presente en entornos empresariales, como instituciones gubernamentales, entidades bancarias o médicas.
CPU	Unidad Central de Proceso que controla las funciones de un computador, interpreta las funciones de los programas y aplicaciones procesa las operaciones aritméticas y lógicas que provienen de las unidades de entrada y salida.

Comentado [2]: Falta completar algunos términos del glosario.

Dominio	Denominación que se le da a un sitio web conectado a una red de internet.
Frameworks	es una estructura previa que se puede aprovechar para desarrollar un proyecto, el Framework es una especie de plantilla, un esquema conceptual, que simplifica la elaboración de una tarea.
Google Play	Plataforma de distribución de software o aplicaciones para dispositivos con el sistema operativo Android
Herramientas de desarrollo multimedia	se utilizan para diseñar interactividad brindándonos un marco esencial para organizar y editar los elementos de multimedia como son textos, gráficos, imágenes, sonido y animaciones de video.
Hipertexto	Sistema que permite enlazar fragmentos de textos entre sí, lo que permite al usuario acceder a la información a través de los ítems relacionados en vez de hacerlo de forma secuencial.
Hosting	Espacio que se alquila en el disco duro de un servidor para almacenar páginas web.
HTML	Lenguaje de marcas de hipertexto que se utiliza para el desarrollo de páginas web.
HTTP	Protocolo de transferencia de hipertexto, que permite la comunicación del servidor, el navegador y las páginas web.
Interactividad	Por el término interactivo se designará a todo aquello que proviene o procede por interacción. Por interacción se designa a aquella acción que se ejerce de manera recíproca entre dos o más sujetos, objetos, agentes, fuerzas o funciones.
Internet	Red global que conecta a otras redes para compartir información.
IP	Protocolo de Internet compuesta por cuatro grupos de números que identifica un elemento o dispositivo de la red de internet.
IOS	es el sistema operativo para los dispositivos móviles de Apple, (iPhone, iPod Touch y iPad). Su característica principal, es su código cerrado y únicamente disponible para los equipos de la famosa compañía de la manzana.
Java	Es un lenguaje de programación de propósito general, orientado a objetos y diseñado para tener las dependencias de implementación mínimas posibles.
Java Script	Lenguaje de programación que se utiliza para incluir contenido dinámico a las páginas web desarrolladas en HTML y CSS.
Marketing	Marketing es la ciencia y el arte de explorar, crear y entregar valor para satisfacer necesidades de un mercado objetivo con lucro. El Marketing identifica necesidades y deseos no realizados.
Mockups	Un mockup o maqueta es un diseño digital de una web y/o aplicación. Las maquetas se utilizan en la fase de diseño inicial para visualizar ideas y conceptos en el contexto del diseño web e incluyen la estructura de navegación, el sitio y los elementos de diseño en detalle.
MP3 y MP4	MP3 es un audio comprimido, eliminando determinados sonidos imperceptibles para el ser humano. MP4 es un formato de audio y/o vídeo, con mayor compresión y potencia que permite comprimir videos.

Navegador web	Es un programa que permite ver la información que contiene una página web, presentándola en pantalla y permitiendo al usuario interactuar con ella.
Página web	Conjunto de archivos que contienen hipertexto, imágenes, video, audio o animaciones que se enlazan para presentarlos en un documento con información visible para un usuario a través de un navegador.
PHP	Lenguaje de programación utilizado para el desarrollo de páginas web dinámicas, para almacenar información en bases de datos.
Plugin	Los plugins son pequeños programas complementarios que amplían las funciones de aplicaciones web y programas de escritorio.
Python	Python es un lenguaje de programación dinámico de alto nivel. Es bastante fácil de aprender y proporciona una escritura potente.
RAM	Memoria de Acceso Aleatorio, ya que permite acceder a ella en cualquier momento, también se llama memoria de corto plazo.
Servidor	Equipo de cómputo que forma parte de una red de servidores, el cual provee servicios a otros equipos llamados clientes.
Sistema operativo	Conjunto de órdenes y programas que controlan los procesos básicos de una computadora y permiten el funcionamiento de otros programas.
Storyboards	Conocido también como guion gráfico, es un compuesto de dibujos secuenciales que ilustran los planos de una obra audiovisual. Es un paso básico que debe realizarse en cualquier buena preproducción, ya que ayudará a tener una guía.
TCP/IP	Protocolo de transferencia que se utiliza para enviar y recibir datos a través de la red de internet.
Tecnología móvil	Tecnología que permite la comunicación entre dos aparatos que no están conectados por cables y que se basa en la transmisión y recepción de mensajes o señales por medio de ondas electromagnéticas
URL	Localizador de Recursos Uniforme que identifica la dirección de una página web.
Ux	El término que viene de User Experience, o Experiencia del Usuario. Básicamente es cómo una persona se siente mientras usa cualquier producto o servicio digital.
WAV	Uno de los tipos de formato de audio más comunes es WAV, que son las siglas de Waveform Audio File Format. El formato de audio WAV fue desarrollado por Microsoft e IBM en 1991.
WordPress	Es un sistema de gestión de contenidos (CMS) que permite crear y mantener un blog u otro tipo de web.
VQF	El formato VQF, es un nuevo formato de compresión de audio desarrollado por la empresa japonesa Yamaha, tiene características similares al MP3, pero la compresión y calidad es mejor.

7 Referencias bibliográficas:

Alvernia Acevedo, S. & Rico Bautista D. (2017). *Análisis de una red en un entorno ipv6: una mirada desde las intrusiones de red y el modelo tcp/ip*. (Artículo). **http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs_viceinves/index.php/RCTA/article/view/2490**

Bambu - Mobile (2021, 12 de abril). TECNOLOGÍAS *CLAVE PARA EL DESARROLLO DE APSS* https://www.bambu-mobile.com/tecnologias-clave-para-el-desarrollo-de-apps/

Carballar Falcón, J. A. (2013). *Internet, libro del navegante*. Ediciones de la U. http://www.ebooks7-24.com.bdigital.sena.edu.co/?il=8103

Cadenas Ricardo (2019, 22 DE MARZO). que necesito? Web Apss, App Nativa o App Hibrida. https://www.gsoft.es/articulos/que-necesito-web-apps-app-nativa-o-app-hibrida/

Casado, Eva. Fundamentos y evolución de la multimedia. (2015) Consultado el 10 de mayo de 2021. http://multimedia.uoc.edu/blogs/fem/es/produccion-multimedia-conceptos-basicos-fases-y-metodos/

Delgado, D. (2017). ¿Qué es C#? Introducción. OpenWebinars. https://openwebinars.net/blog/que-es-c-introduccion/

Diseño Multimedia. (2019). Consultado el 10 de mayo de 2021. https://www.ecured.cu/Dise%C3%B1o_multimedia

Herazo Luis Desarrollador (*2019). Tecnología – Aplicación Móvil* https://anincubator.com/que-es-una-aplicacion-movil/

López Sanz, M. (2016). *Programación web en el entorno del cliente*. Ediciones de la U. http://www.ebooks7-24.com.bdigital.sena.edu.co/?il=7955

Martin Eugenia (2021, 5 de febrero). *Aplicación nativa: todo lo que necesitas saber para crear tu propia app*. https://www.crehana.com/co/blog/tech/aplicacion-nativa/

MDN contributors. (2019, 19 de mayo). *Qué es un servidor web?*. https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/Common_questions/What_is_a_web_server

Medina Rosgaby K. (2020, 17 de abril). Estadísticas de la situación digital de Colombia en el 2019 y 2020. https://branch.com.co/marketing-digital/estadisticas-de-la-situacion-digital-de-colombia-en-el-2019-y-2020/

Mena Ponciano, J. (2018). *Proyectos multimedia educativos y etapas para su desarrollo*. https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/08/proyectos-multimedia-educativos.html

Montero, J. (2019). Por qué aprender C#. OpenWebinars. https://openwebinars.net/blog/por-que-aprender-c-/

Muente Gabriela (2020,8 de enero). Guía completa del Framework: qué es, cuáles tipos existen y por qué es importante en Internet. https://rockcontent.com/es/blog/framework/

Rivera, J. (2018). C#. Qué es y para qué se utiliza. Negocios y Estrategia. https://negociosyestrategia.com/quienes-somos/

Suñol Capella, J. (s.f). *DOMINIOS, SU NECESIDAD Y SUS IMPLICACIONES.* https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/10300/Dominios,%20su%20necesidad%20y%20sus%20implicaciones.pdf

Tecnologías para los Sistemas Multimedia. (2015). Consultado el 10 mayo de 2021.http://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/multimedia.pdf

Control del documento

	Nombre	Cargo	Dependencia *(Para el SENA indicar Regional y Centro de Formación)*	Fecha
Autor (es)	**Eduardo José Velasco Acevedo**	**Experto Temático**	**Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica**	**Mayo de 2021**
	Juan Manuel Reyes Ramírez	**Experto Temático**	**Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica**	**Mayo de 2021**
	Carlos Andrés Suescun Lesmes	**Experto Temático**	**Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica**	**Mayo de 2021**
	Olga Lucía Mogollón Carvajal	**Experto Temático**	**Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica**	**Mayo de 2021**

8 CONTROL DE CAMBIOS

(Diligenciar únicamente si realiza ajustes a la Unidad Temática)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

Cuestionario Sobre Multimedia
Preguntas de opción múltiple con única respuesta.

1. ¿Para que la información pueda viajar y ser transmitida en una red de ordenadores interconectados se requiere?
    a. Un proceso de transmisión de muchos paquetes.
    b. Un proceso de interconexiones de todos los PC.
    c. Un protocolo de internet de las cosas y los datos.
    d. Un protocolo de control de transmisión estándar.

2. ¿Un servidor es?
    a. Un sistema de nombres de dominio en red que almacena las direcciones IP de las páginas.
    b. Un equipo informático que hace parte de una red y almacena páginas web de clientes.
    c. Un equipo de computo que almacena direcciones IP en formato de transferencia de texto.
    d. Un sistema de computo conectado en red que gestiona los recursos IP de las páginas web.

3. ¿La mejor analogía que define un hosting compartido es?
    a. Un hostal donde cada habitación posee camas para varias personas de distintas familias.
    b. Un hotel donde cada habitación posee camas para varias personas de una misma familia.
    c. Un hostal donde cada habitación posee una sola cama para dos personas de una familia.
    d. Un hotel donde cada habitación posee camas para ser compartidas por una sola familia.

4. ¿Si desea dar a conocer una organización y los proyectos que tiene a largo plazo debe?
    a. Desarrollar una página web con bases de datos para procesar la información almacenada.
    b. Desarrollar una página web con multimedia para procesar la información de los proyectos.
    c. Desarrollar una página web con multimedia para presentar la información a los usuarios.
    d. Desarrollar una página web con bases de datos y multimedia para presentar los proyectos.

5. La Corporación ITLE presta diversos servicios sin ánimo de lucro a la población vulnerable de una región de nuestro país y ¿para hacer presencia en la web puede utilizar el dominio?
    a. www.corpoitle.com.es
    b. www.corpoitle.org.co
    c. blogs.corpoitle.com.es
    d. corpoitle.blogs.org.co

6. ¿Una aplicación móvil es?

    a. Un software contable para computadores de escritorio y portátiles.
    b. Un sistema de software integrado.
    c. Es un tipo de aplicación diseñada para ejecutarse en un dispositivo móvil.
    d. Es una aplicación que solo se puede utilizar en un un sistema operativo determinado.

7. ¿Cuáles son los tipos de aplicaciones más recurrentes del mercado para aplicaciones móviles?

    a. Blackberry y IOS.
    b. Windows phone y android
    c. Los y windows phone.
    d. Android y IOS.

8. ¿Qué son las aplicaciones nativas?

    a. Son aplicaciones que no están desarrolladas para un equipo o plataforma determinada.
    b. Son aplicaciones que se adaptan por completo al dispositivo para el cual fueron desarrolladas.
    c. Son aplicaciones que funcionan en un dispositivo sin la necesidad de ningún programa externo.
    d. Las app nativas se caracterizan por compartir el mismo sistema opetativo para (ios y android)

9. ¿Qué son las aplicaciones híbridas?

    a. Estas aplicaciones son independientes del sistema operativo (ios y android).
    b. Estas aplicaciones no cuentan con un hardware directamente propio, es un sistema compartido.
    c. Son aplicaciones con un coste bastante alto al tener un desarrollo para múltiples plataformas.
    d. Son aplicaciones con un alto rendimiento y una velocidad de carga mucho mas rápida que una aplicación nativa.

10. Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta en las tecnologías para la creación de aplicaciones móviles

    a. Flutteres un framework javascript para crear aplicaciones reales nativas para ios y android, basado en la librería de javascript react para la creación de componentes visuales.
    b. React native es una plataforma de desarrollo que permite construir aplicaciones móviles multi-plataforma, la principal ventaja de xamarin es poder desarrollar aplicaciones que funcionen en cualquier tipo de dispositivo móvil (ios, android o windows) con el mismo código de programación, escrito en el lenguaje c# con el framework .net

c. Xamarin es un framework de código abierto desarrollado por google para crear aplicaciones nativas de forma fácil, rápida y sencilla. Su principal ventaja radica en que genera código 100% nativo para cada plataforma, con lo que el rendimiento y la ux es totalmente idéntico a las aplicaciones nativas tradicionales.
d. Ionic 4 es un framework con el que se pueden desarrollar aplicaciones con tecnologías web, utiliza estándares como html, css y javascript y prepara el mismo código de una app para hacerlo funcionar en plataformas como ios o android.

11. ¿A qué nos referimos cuando hablamos del término multimedia?

    a. Es un software creado para mostrar información mediante el uso de diapositivas
    b. Cualquier objeto o sistema que utiliza múltiples medios de expresión.
    c. Herramientas que ayudan a enriquecer y complementar presentaciones.
    d. Saber que se quiere trasmitir o decir.

12. ¿La finalidad de los trabajos multimedia es?

    a. Brindar un espacio comunicacional para llevar a cabo presentaciones educativas o comerciales.
    b. Generar un prototipo para que el cliente pueda ver el trabajo final.
    c. Definir el mensaje clave para trasmitir más fácil la comunicación.
    d. Generar una interactividad entre el cliente y los medios.

13. ¿Cuál de estos conceptos no hace parte del proceso de producción multimedia?

    a. Investigación o análisis previo.
    b. Diseño de elemento comunicador.
    c. Creación de un evento para el lanzamiento.
    d. Gestión de mantenimiento y errores.

14. Algunas ventajas de la multimedia, frente a otros medios.

    a. Mantiene intensión e interés.
    b. Mejora las interfaces del texto.
    c. Ambas.
    d. Ninguna.

15. ¿Cuál de estos elementos no posee características de multimedia?

    a. Una pintura.
    b. Un formato de audio.
    c. Texto HTML.
    d. Presentación de PowerPoint.

Respuestas.

1. D, porque la información se debe organizar con reglas de sintaxis que permiten la comunicación sin importar de donde venga.

2. B, porque contiene los archivos que componen el sitio y solicitan los usuarios a través del navegador .

3. A, porque distintos usuarios comparten los mismos servicios de alojamiento sin separar espacios particulares para cada uno.

4. C, porque no necesita interactuar con ellos, ni procesar algún tipo de información.

5. B, porque es una organización que sirve con un interés público y no comercial que esta ubicada en Colombia.

6. (C).

7. (D).

8. (A).

9. (B).

10. (A).

11. (B) Porque utiliza uno o más medios para expresar la información.

12. (D) Generar una interactividad entre el cliente y los medios.

13. (C) Creación de un evento para el lanzamiento.

14. (C) Ambas.

15. (A) Una pintura, ya que las imágenes están formadas por pixeles.

FORMATO PARA EL DESARROLLO DE COMPONENTE FORMATIVO

Programa de formación	**Desarrollo Multimedia y Web**

Competencia	**Formulación de Proyectos (horas: 576).**	**Resultado de aprendizaje**	Establecer los requisitos del proyecto multimedia con base en las especificaciones del público objetivo y las necesidades del cliente.

Número del componente formativo	**001**
Nombre del componente formativo	**Análisis**
Breve descripción	Este componente es una introducción a la utilización de la multimedia como medio de comunicación, utilizando las herramientas tecnológicas que provee el entorno para el desarrollo de propuestas visuales que impacten y produzcan una reacción en el público objetivo. Se tratan conceptos básicos para el inicio de la formulación de un proyecto multimedia abordando los aspectos claves para su desarrollo.
Palabras clave	**Multimedia, internet, aplicaciones móviles, lenguajes de programación.**

Comentado [1]: Resumir descripción a máximo 60 palabras.

Área ocupacional	**2 -** Ocupaciones en ciencias naturales, aplicadas y relacionadas
Idioma	**Español**

A. Tabla de contenido

Introducción

1. Multimedia
1.1. Definición
1.2. Elementos que conforman la multimedia
1.3. Áreas de aplicación
1.3.1 Mundo empresarial
1.3.2 La Industria
1.3.3 Educación
1.3.4 Ámbito Doméstico
1.3.5 Lugares Públicos
1.4. Hipermedia
1.5 Producción Multimedia

1.5.1 Análisis Previo
1.5.2 Definición de los objetivos
1.5.3 Diseño y Planeación
1.5.4 Desarrollo e Implementación
1.5.5 Gestión y Mantenimiento
1.6 Áreas de Diseño
1.7 Aplicaciones móviles
1.7.1 Concepto
1.7.2 Tecnologías claves en el desarrollo
1.7.3 Aplicaciones nativas
1.7.4 Aplicaciones hibridas o web
1.8 Tipos de Aplicaciones móviles
1.9 Aplicaciones móviles más importantes del mercado
1.10 tecnologías mas utilizadas para crear aplicaciones móviles
2. Herramientas para el diseño y desarrollo multimedia
2.1 Concepto de herramientas
2.2 Tipos de herramientas
2.3 Características de la producción multimedia
2.4 Software de diseño multimedia
3. Internet
3.1 Fundamentos de Internet
3.2 Usos de Internet
3.3 Navegador web
3.3.1 Concepto de navegador web
3.3.2 Tipos de navegadores
3.3.3 Elementos de un navegador
3.4 servidor Web
3.4.1 Concepto de servidor web
3.4.2 Tipos de navegadores
3.4.3 Elementos de un navegador
3.4.4 Tipos de Hosting
3.5 Dominios
3.5.1 Fundamentos de Dominio
3.5.2 Conceptos de Dominio
3.5.3 Tipos de Dominio
4. sitios Web
4.1 Concepto de Sitio Web
4.2 Tipos de Sitios Web
4.3 Etapas para el Diseño y Desarrollo de Sitios Web
4.3.1 Briefing
4.3.2 Planificación
4.3.3 Investigación
4.3.4 Diseño
4.3.5 Contenidos
4.3.6 Desarrollo
4.3.7 Pruebas
4.3.8 Lanzamiento
4.3.9 Mantenimiento
4.4 Qué es una estrategia web
5. Página web
5.1 Concepto de página web
5.2 Características
5.3 Anatomía de una página web
5.4 Tipos de páginas web
5.5 Código
5.6 Lenguajes Web



5.6.1 Lenguaje HTML
5.6.2 Lenguaje CSS
5.6.3 Lenguaje JavaScript
5.6.4 Lenguaje PHP
5.6.5 Lenguaje Python
5.6.7 Lenguaje Java
5.6.8 Lenguaje C#
5.6.9 Lenguaje C
5.6.10 Lenguaje C++
5.7 Sitios para crear páginas web
5.8 Paso a paso para crear un sitio web
5.8.1 Selección del Hosting
5.8.2 Registrar un nombre de dominio
5.8.3 Crear el sitio Web
5.8.4 Publicar y monitorear

Introducción



Fuente: https://n9.cl/a32cx

Con el auge de las nuevas tecnologías la gran mayoría de actividades cotidianas se han sumergido en un ecosistema digital que ha generado alto impacto en todos los ámbitos y la sociedad en general. Los diferentes sectores productivos se han beneficiado grandemente de estos avances para potencializar sus mercados y aumentar sus clientes, utilizando estrategias de difusión enteramente visuales, en las que los usuarios pueden interactuar, expresar sus intereses y esperar respuestas inmediatas a sus necesidades.

De acuerdo con lo anterior, hoy por hoy los empresarios tienden a utilizar servicios multimedia constantemente al dirigirse a un público objetivo, transmitiendo mensajes que integran diversos recursos de texto, voz, imagen, audio y animación para lograr su atención con mayor eficacia. Es por esto que las herramientas multimedia han cobrado importancia en el desarrollo de la economía, puesto que son un medio de apoyo que contribuye a captar los mercados, obteniendo ventajas competitivas en el contexto global.

Morón y Aguilar mencionados por Mena (2018), definen multimedia como: “aquello que engloba a todo entorno de comunicación capaz de permitir la combinación en un solo sistema de medios como la imagen, tanto estática como en movimiento, sintética o no, tanto analógica como digital, el sonido y el procesamiento de datos. Su principal característica suele ser su interactividad”. De acuerdo con esto las propuestas multimedia entonces, se han convertido en proyectos multimedia, soportados en las herramientas tecnológicas de hardware y software, para que los empresarios logren interacción con sus clientes captando su atención y fidelidad para añadir valor a sus organizaciones.

Para encarar un proyecto multimedia se deben tener claros conceptos claves como; los elementos que conforman la multimedia, áreas de aplicación, fases de diseño y desarrollo multimedia en ecosistemas móviles, entre otros.

Finalmente el lenguaje multimedia se vuelve necesario para las comunicaciones contemporaneas, no solamente en el ambito artistico y grafico, sino a nivel general. El aprendizaje de estas herramientas les permitirá realizar productos que respondan a las demandas comunicacionales de estos tiempos, ademas de garantizar creciemiento profesional en el desarrollo de estos medios, siendo este un aspecto vital para la incursión en el mundo de la producción multimedial. Es necesario entonces recorrer primeramente los conceptos fundamentales para poder iniciar un proyecto de calidad que responda a las necesidades de los usuarios, por lo tanto te invito a realizar una apropiación de los aspectos básicos a tener en cuenta para una mayor comprensión de lo que significan estas herramientas en los procesos de comunicación y como pueden aportar a las actividades diarios de las compañías y en la vida cotidiana.

¡!!Éxitos en esta ruta de aprendizaje!!!

Comentado [C2]: La introducción cumple con los criterios establecidos, pues presenta de manera concreta la intencionalidad del curso, a quien va dirigido y las temáticas a desarrollar.

1. Multimedia

1.1. Definición

Según la Real Academia Española el término viene del inglés, *Multimedia (múltiples medios);* que utiliza conjunta y simultáneamente diversos medios, como imágenes, sonidos y texto en la trasmisión de una información.

Mencionado lo anterior, podemos definir el concepto multimedia como la integración de dos o más medios que constituyen una comunicación, haciendo uso de diferentes recursos en un mismo entorno o espacio visual sea físicamente, en una pantalla o dispositivo.

El buen uso en el aprovechamiento de estas herramientas permitirá crear un aprendizaje más interactivo, formando un entorno a la medida de cada usuario, comprometiéndolo a intervenir en la transferencia de información, y así hacerlo un participante más activo para poder llegar así a la interactividad, siendo esta última característica la determinante para globalizar la información.

El aumento en el procesamiento de contenido ha implantado en los medios digitales una revolución que constantemente requiere una explotación e información constante, lo cual garantiza una mejor experiencia y una creación continua de contenido multimedia.



Fuente: https://n9.cl/2h3p

1.2. Elementos que conforman la multimedia

La creación de multimedia requiere un estudio de todos los lenguajes de comunicación, en los que se incluyen el visual, el textual, el sonoro, etc., para llegar así a un producto de calidad, lo cual permitirá al aprendiz aplicar un conocimiento y una conceptualización de todos los lenguajes, orientado a los entornos digitales, web e interactivos.

Tipos de información multimedia:

- **Texto:** Es el método habitual para la comunicación asincrónica entre las personas, ha sido la forma tradicional de comunicación entre las personas y en las últimas décadas, con otros medios y dispositivos, existen diferentes textos:
  - Sin formatear: Texto sin formato, caracteres seguidos que transmiten un mensaje.
  - Formateado: Presentar el texto de forma llamativa para la persona que recibe el mensaje.
  - Lineal e hipertexto: Texto que en la era digital está enlazado o conduce a otro contenido o mensaje.



Fuente: https://n9.cl/n9pmv



Fuente: https://n9.cl/r27vl

- **Gráficos:** Es la representación o visualización de información por medio de gráficas, esquemas, planos, dibujos, etc. es una visualización gráfica de un conjunto de elementos, que organizadamente presentan al receptor del mensaje una información que habitualmente genera una interacción; podemos encontrar dos tipos de gráficos:
  - Los gráficos Tabulares: Se refieren a datos de entidades o vectoriales.
  - Los gráficos de ráster: Se refiere a gráficos o imágenes basados en píxeles.



Fuente: https://n9.cl/dou11

- **Imágenes:** son documentos generalmente formados por píxeles, por esto su estructuración es compleja. Pueden generarse por copia del entorno (escaneado, fotografía digital, etc.) algunas aplicaciones permiten combinar gráficos e imágenes, lo que hace que ambos conceptos se confundan.



Fuente: https://n9.cl/aex92

- **Animación:** La animación es el proceso que logra dar movimiento a dibujos u objetos inanimados, esto es posible gracias a una secuencia de dibujos o fotografías que al estar ordenadas consecutivamente logran generar un movimiento creíble ante nuestros ojos, generando en el observador la sensación de movimiento.
  - Animación tradicional: Es un dibujo cuadro a cuadro o fotograma a fotograma, realizado a través del dibujo, para luego ser filmado en una cinta de película.

- Stop Motion: Técnica de animación que no entra en la categoría de dibujo animado; consiste en aparentar los movimientos de objetos estáticos, capturando fotografías cuadro por cuadro o movimiento por movimiento, para crear la ilusión de movimiento.
- Pixelación: Variante del stop-motion en la que los objetos no son ni modelos ni maquetas, sino que son objetos comunes e incluso personas, siendo estos fotografiados repetidas veces y desplazados ligeramente entre cada fotografía.
- Rotoscopia: Es una técnica de animación que recurre a una máquina llamada rotoscopio, este tiene una placa de vidrio sobre la que se pueden colocar láminas transparentes de acetato o papel, debajo, un proyector ilumina el fotograma de la filmación realizada en tiempo real, pudiendo de este modo calcar el contorno de los objetos filmados, ahora esta técnica es la que conocemos como captura de movimiento.
- Cut - Out: Técnica que usa figuras recortadas, ya sea papel o fotografías, los miembros del cuerpo de los personajes se construyen a base de recortes, la animación se logra moviendo y reemplazando las partes del cuerpo recortadas.
- Animación por computadora: La animación también llamada animación digital, es la técnica que consiste en crear imágenes en movimiento mediante el uso de ordenadores o computadoras. Cada vez los gráficos creados en 3D son más, aunque los gráficos en 2D sigue siendo una herramienta que siempre
  Los diseños se elaboran con la ayuda de programas de diseño, modelado y por último, renderizado. En la animación, sin embargo, las imágenes no se toman, sino que se producen individualmente y por ello no tienen que cumplir necesariamente con el estándar del cine. Una película de animación tiene siempre 24 fotogramas por segundo, pero no necesariamente todos esos fotogramas muestran imágenes diferentes ya que suelen repetirse en varios fotogramas.

- **Vídeo:** Presentación de un número de imágenes que crean en el observador la sensación de movimiento, se pueden obtener de manera manual o creadas por el entorno, existen situaciones donde la animación se combina con el video y así se creando así los efectos de video.



Fuente: https://n9.cl/idhno

- **Sonido:** Es cualquier fenómeno que involucre la propagación de ondas (sean audibles o no), a través de un medio que esté generando el movimiento vibratorio de un cuerpo. Teniendo esta definición y teniendo en cuenta lo que nos compete, el sonido posee diferentes características y clasificaciones como pueden ser el habla, música y otros sonidos; este medio puede ser almacenado para su posterior reproducción. Las características del sonido son: el timbre, la intensidad y la duración, lo que origina que un sonido se pueda diferenciar de un sonido de otro.

Cualidad	Característica	Rango
Altura o tono	Frecuencia de onda	Agudo, medio, grave
Duración	Tiempo de vibración	Largo o corto
Intensidad	Amplitud de onda	Fuerte, débil o suave
Timbre	Armónicos de onda o forma de la onda. Análogo a la textura	Depende de las características de la fuente emisora del sonido



Fuente: https://n9.cl/0n97q

1.3. Áreas de aplicación

Se puede resumir como la posibilidad de mejorar los procesos de interacción y comunicación entre los usuarios y los diferentes contenidos; en resumen la Multimedia es aplicable en cualquier área, siempre y cuando la aplicación sea bien desarrollada y se cumplan con las necesidades básicas para que ese proceso tenga sentido; es decir, exista un problema o una necesidad a solucionar y se tenga una metodología adecuada que permita un desarrollo interdisciplinario.

La presentación de información en forma diversa, pero bien organizada, aporta muchas ventajas que podemos aprovechar en diferentes ámbitos:



Fuente: https://n9.cl/0n97q

1.3.1. Mundo empresarial

La tecnología en multimedia tiene una implementación ya consolidada, desde el uso de presentaciones, pasando por la publicidad y comunicación donde la creación de proyectos presentaciones comunes en el día a día necesitan la distribución de su contenido.

1.3.2. La Industria

Aplicaciones con más utilidad desde los sistemas de control industrial, hasta las herramientas de simulación con operarios, pilotos, conductores, etc. Pasando por gestión de piezas y stock o de producción, todas en constante cambio y aumento.

1.3.3. Educación

Probablemente el ámbito donde el uso multimedia puede aportar más innovación y beneficio, momento donde la virtualidad está atravesando un cambio y generando un proceso de comunicación cada vez más habitual.
La enorme cantidad de posibilidades formativas son difíciles de sintetizas, sin embargo podemos encontrar ejemplos en la facilidad del aprendizaje y la pronunciación, tanto en las lenguas maternas, como en las extranjeras, en materias como matemáticas, física, química y etc, donde los procesos se hacen más interactivos.

1.3.4. Ámbito doméstico

La electrónica de consumo está influyendo con un modelo que no sólo a través del ordenador doméstico el usuario puede disfrutar de materiales de referencia, juegos y comunicaciones, sino que también mediante otros dispositivos y diferentes reproductores se están introduciendo a esta tecnología.
El desarrollo de los formidables mercados asociados a estos productos está muy ligado a la evolución de los sistemas telemáticos como la televisión interactiva por cable, el acceso doméstico a internet, etc.

1.3.5. Lugares públicos

Como bibliotecas, museos, centros comerciales, bares, cines, teatros, aeropuertos, estaciones y en las propias vías públicas, empiezan a aparecer puntos de acceso a información. Dadas las condiciones habituales de uso de estos terminales, un contenido informativo visual e impactante.
Además, es frecuente ya ofrecer al usuario la posibilidad de acceder a sistemas de compra de entradas para espectáculos, de reserva de alojamiento, llamada de taxis, planos de la zona con itinerarios al destino deseado, pago electrónico y otros accesos.

1.4. Hipermedia

Este concepto se construye desde los términos hipertexto y multimedia, viene de una estructura de texto que va enlazada y a su vez esta viene enlazada a otros medios de multimedia, los cuales a su vez van construyendo una red cada vez más avanzada, creando y permitiendo la interactividad.
Esta fusión hace que la multimedia aporte su valor con la variedad de tipos de información de la que podemos obtener su contenido; por otro lado, podemos concluir que el hipertexto organiza y da difusión al contenido.
La gran diferencia del contenido multimedia creado es la interacción con el público objetivo, haciendo que los medios alternos como la televisión, el radio y demás medios no encuentren en tiempo real, esa interacción que el usuario pide en tiempo real.

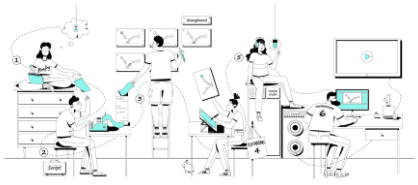
Todo lo que se conoce ahora, el día de mañana será otro por la cantidad de contenido que día a día se está subiendo a la gran nube y este a su vez también se comparte y se hace viral, los “click”, blogs, videos, en vivos, etc., hacen que la retroalimentación sea constante y pide contenido constante.



Fuente: https://n9.cl/sj5x

1.5. Producción multimedia

Como ya hemos mencionado anteriormente, la creación de contenido en multimedia abarca elementos como la creación de un portal web, una aplicación para algún dispositivo, la creación de contenido para televisión y web, videojuegos y miles de opciones que se vienen actualizando con el avance de la tecnología.
La producción de todo este contenido es un campo con trabajo que entrelaza diferentes áreas del conocimiento y tecnologías que dimensionan proyectos que deben estar encaminados para que no se pierdan en el laberinto de contenido que existe en el mercado y se considere un producto competitivo.
La creación y producción de contenido, dependerá del tipo de producto, así variarán las fases, responsabilidades, dominios y acciones que se tomarán, todas estas medidas y terminologías tienden a generar confusión, ya que algunas se ocupan de la parte de “producción”, donde está todo lo relacionado con el producto, producción, marketing, toda la parte presupuestal, etc., mientras que por otro lado, podemos encontrar como “producción” al desarrollo propiamente del producto en específico, lo importante es tener claro los conceptos y la claridad del contenido; algunas de las fases más habituales que podemos encontrar son:



Fuente: https://cutt.ly/mncYOeC

1.5.1. Análisis previo

El proceso lógico que puede seguirse ante el reto de diseñar y desarrollar contenido multimedia parte de unas premisas previas entre las cuales se debe tener muy claro la viabilidad del proyecto (investigación de mercado); es importante poder definir el mensaje o concepto clave, saber cómo y

qué se va a decir, se debe tener presente en esta fase que se empezará a elaborar conceptos claves, un esquema de planificación y un pre calendario, donde se llevará un seguimiento de todas las fases para poder tomar medidas en cualquier parte de la producción de contenido y poder medir las fases que van avanzando con el proceso.

1.5.2. Definición de los objetivos

Gracias a los resultados de la investigación, el análisis de mercado y la evaluando competencia, tenemos la posibilidad de declarar los objetivos para tener una planificación que acompañarán todo el proceso, se construirán las bases y se empezará a consolidar las medidas y los caminos a seguir, es de igual importancia empezar a llevar un presupuesto detallado, para no sufrir inconvenientes en un futuro.

1.5.3. Diseño y planeación

Depende de cada proyecto la toma de la decisión correcta, pero generalmente el diseño se lleva a cabo por los creativos, diseñadores, investigadores y trabajadores de la marca en cuestión, quienes serán los encargados de crear los conceptos de diseño, elementos audiovisuales, plantillas y las diferentes guías de estilo que tendrá el proyecto final; antes de empezar la etapa de desarrollo, es clave conocer métodos y estrategias que se adecuen más a nuestro proyecto, para organizar este diseño se plantean etapas fundamentales:

Diseño Arquitectónico: Se puede definir, como la creación de la estructura detallada cuidadosamente de todo el proyecto, sirve de guía para cada participante del proyecto y define posiciones, aumentando así su rentabilidad.

Guion Multimedia: Se asemeja al diseño arquitectónico, pero hace más referencia a la parte gráfica, su formato es similar al guión gráfico cinematográfico y describe los elementos interactivos entre el usuario y el proyecto; se incluyen animaciones, gráficas, ilustraciones y todos los elementos multimedia que serán los que permitan la interacción con el usuario.

Diseño de Interfaz: Las interacciones o interfaces, permiten controlar las acciones tanto de los proyectos a los usuarios, como los usuarios con los dispositivos y las interacciones que ejecutan, por eso es de gran importancia saber en qué momento del proyecto podemos actuar para que se genere una navegación responsable.

1.5.4. Desarrollo e implementación

Como ocurre en los procesos anteriores, la etapa de implementación y desarrollo vendrá ligada al proceso de diseño y se llevará a cabo con el producto finalizado, en esta etapa se hace acompañamiento adicional al producto, sea con fines de marketing o complementar contenido en línea, etc.

La fase de desarrollo comprende las siguientes actividades:

- Selección de las herramientas de desarrollo: En esta etapa se procede a seleccionar el software destinado a la generación de los elementos multimedia, programación, al ensamblaje, visualización, incorporación de multimedia, almacenamiento y procesamiento que permitan la elaboración del software multimedia, con base en las consideraciones planteadas en el diseño.
- Manual técnico: Describe detalladamente las sentencias, códigos que se deben efectuar con la ayuda de la herramienta de diseño, para llevar a cabo la incorporación de los

elementos multimedia y generar el software, así como para la generación de la interfaz. El diseño arquitectónico es útil para efectuar alguna modificación o darle mantenimiento.

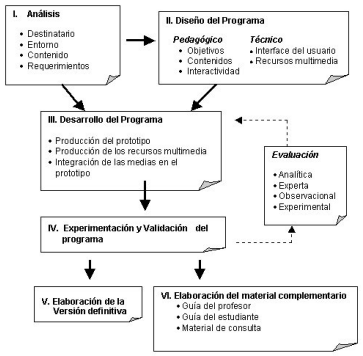
- Edición de los elementos multimedia. Se deben llevar a cabo las actividades enfocadas en generar todos los elementos multimedia, como por ejemplo: edición y digitalización de sonidos, imágenes, videos, efectos especiales, así como archivos de texto, botones, etc.

Esta etapa de implementación del programa, podemos desprender algunas actividades:

- Prueba piloto. La finalidad de esta evaluación es depurar inicialmente la primera versión del proyecto multimedia, permite efectuar modificaciones o correcciones, con el propósito de cumplir con las especificaciones descritas en los diseños. Esta tarea se realiza de manera cíclica hasta que ya no se encuentren errores durante la evaluación del prototipo.
- Evaluación de contenido. Se revisa la sintaxis, la ortografía y los contenidos en general del sistema multimedia, con el objetivo de generar un proyecto multimedia de calidad.
- Evaluación del entorno general, se requiere verificar si el entorno pedagógico y técnico/estético cumple con los estándares de calidad propuestos por expertos en desarrollo de software, y saber si para el usuario resulta fácil de utilizar, además de cumplir con los objetivos propuestos.

1.5.5. Gestión y mantenimiento

Comparte muchas tareas con la fase anterior, pero en esta fase nos enfocamos al análisis de la implementación anteriormente mencionada, se hacen testeos donde se evalúan y se hacen corrección de errores y problemas presentados, se empiezan a gestionar los resultados para poder crear bases de información, se crean manuales detallados de gestión, mantenimiento y recomendaciones futuras para elaborar informes de manera periódica y poder documentar dicho proceso.
Terminada la fase de gestión continuamos con el mantenimiento de debe estar incluido en los informes y documentos creados en el proceso, donde incluiremos correcciones de errores y así poder preparar herramientas para protocolos de control.



Fuente: https://www.uv.es/bellochc/pwedu6.htm

1.6. Áreas de diseño (áreas, técnicas y especialidades)

Existen tres áreas de diseño que se implican en el desarrollo de cualquier pieza o contenido multimedia, donde existen diferentes actores y diferentes técnicas para el desarrollo.



Fuente: https://n9.cl/mhnal

- Media: Diseño visual y audio, con alta complejidad.
- Software: Arquitectura, patrones de programación, creación de contenido de alta complejidad desde maquetación o programación.
- Interacción: Diseño centrado en el usuario, interacción con público, interactividad.

Algunas de las técnicas más habituales en el desarrollo multimedia son:



Fuente: https://n9.cl/uuwdn

- Prototipado (*wireframes* y *mockups*).
- Diagramas de flujo (de algoritmos o procesos).
- Storyboards.
- Diagramas de flujo de datos.
- Técnicas de orientación a objetos.
- Diagramas de clase.
- Modelos entidad-relación.
- Diagramas de estado.
- Diagramas de casos de uso.

El desarrollo de un producto multimedia puede llegar a requerir una elevada variedad de especialistas, ligados a la complejidad del proyecto, algunos de los perfiles que encontraremos a lo largo de nuestra vida como creadores de contenido multimedia son:



Fuente: https://n9.cl/30f3n

- Mánager de proyecto.
- Programador.
- Administrador de bases de datos.
- Director técnico.
- Diseñador gráfico.
- Especialistas en imagen (fotografía, vídeo, 3D, animación)
- Especialista en UX.
- Ingeniero de sonido.
- Director creativo.
- Copywriter.
- Editor/gestor de contenidos.
- Experto en la materia sobre la que trata el producto.
- Investigador (de mercado, productos, entre otros)
- Administrador de redes.

1.7. Aplicaciones Móviles

1.7.1. Concepto

Una app o aplicación es un programa de software que está diseñado para realizar una función específica determinada para el usuario, es un programa generalmente concreto que se usa directamente en los dispositivos móviles.

El término app se refería a cualquier aplicación móvil o de escritorio, pero a medida que el mercado crecía ilimitadamente surgen más tiendas para vender aplicaciones móviles a usuarios de teléfonos inteligentes y tabletas, el término ha evolucionado notablemente para referirse específicamente a estos pequeños programas que pueden descargarse e instalarse en su dispositivo móvil sin tener ningún tipo de restricción.

Existen miles de apps diseñadas para ejecutarse en los teléfonos inteligentes y tabletas disponibles en el mercado actualmente. Algunas de estas aplicaciones se pueden descargar de forma gratuita, mientras que otras deben comprarse en una tienda de aplicaciones (App Store, Google Play, Microsoft Store, Amazon, Opera Mobile Store, entre otras).

A diferencia de las aplicaciones diseñadas para computadoras de escritorio, las aplicaciones móviles se alejan de los sistemas de software integrados, por el contrario, cada aplicación móvil proporciona una funcionalidad aislada y limitada, en este caso, puede ser un juego, una aplicación de comida, transporte entre otros o un navegador web móvil.



Fuente: https://n9.cl/cdgu4s

1.7.2. Tecnologías claves en el desarrollo de aplicaciones móviles

Cada día es mayor el mercado que surge entorno a las aplicaciones móviles y la solicitud por parte de los clientes de un desarrollo óptimo, las opciones de elección se determinan por saber si se desea adquirir una aplicación exclusiva en Android o iOS que contengan funciones específicas de esos sistemas operativos optimizando su hardware o si queremos aplicaciones híbridas o web, que puedan permitir un desarrollo para ambos sistemas operativos e incluso adaptada como aplicación web que permita la visualización desde un navegador.
A continuación, se realiza una descripción de las diferentes formas de desarrollo de aplicaciones móviles. (aplicaciones nativas y aplicaciones hibridas o web).



Fuente: https://n9.cl/3w7qx

Antes es necesario entender que existen sistemas en los que se implementan los desarrollos :

Android: es un sistema operativo para dispositivos móviles, caracterizado por su código abierto basado en Linux y, además, impulsado por Google.

iOS: es el sistema operativo para los dispositivos móviles de Apple, por lo que está presente en iPhone, iPod Touch y iPad. Su característica principal, es su código cerrado y únicamente disponible para los equipos ya nombrados anteriormente.

Para los anteriores sistemas se implementan respectivamente:

- **Desarrollo Nativo (Android)**

Kotlin es el lenguaje de desarrollo para aplicaciones móviles (el cual puede utilizar frameworks) diseñado para prevenir errores de programación comunes en aplicaciones Android, está debidamente tipado es decir que (no permite violaciones de los tipos de datos) y que permitirá interpretar con código basado en Java, de forma que no limita exclusivamente a este tipo de lenguaje, C++: Lenguaje multiparadigma, con el objetivo de expandir el lenguaje C.

Frameworks es una estructura previa que se puede aprovechar para desarrollar un proyecto, el Framework es una especie de plantilla, un esquema conceptual, que simplifica la elaboración de una tarea.

- **Desarrollo Nativo (iOS)**

Swift iOS es el lenguaje elegido por Apple (iOS, Mac Apple TV y Apple Watch) para el desarrollo de sus aplicaciones presentando un fuerte tipado, el cual (**no permite violaciones de los tipos de datos**) y permitirá tener menos errores durante su desarrollo, permite facilitar el uso de patrones de programación funcional y también gestionará de forma automática la memoria, el cual compila apps de Apple y solo puede ser ejecutado por una Mac.

Objetive-C: Lenguaje con paradigma orientado a objetos.
Swift iOS: Es el lenguaje más popular de Apple, diseñado para intentar sustituir los lenguajes C, C++ Objetive-C. Permite crear apps para iPhone, iPad, Apple Watch, Mac y Apple TV.

1.7.3. Aplicaciones nativas

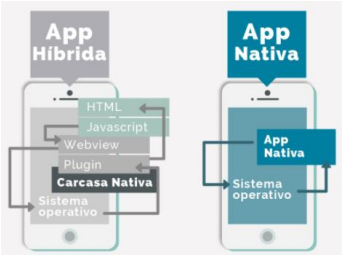
Las aplicaciones nativas están desarrolladas para un equipo o plataforma determinada, es decir, funcionan en un dispositivo sin la necesidad de ningún programa externo, ya que se han desarrollado en el lenguaje de programación específico de cada equipo, son aplicaciones que han sido desarrolladas con el software que ofrece cada sistema operativo a los programadores, llamado genéricamente *Software Development Kit* o SDK
Por lo general, este tipo de aplicaciones se asocian a los dispositivos móviles siendo los más importantes iOS y Android.
Una característica fundamental de las aplicaciones nativas es que **se adaptan por completo al dispositivo para el cual fueron desarrolladas,** tienen acceso a todas las funcionalidades de este, como la cámara, el GPS y el micrófono entre otros, de igual forma pueden recolectar una mayor cantidad de datos de sus usuarios y usarlos a su favor, las aplicaciones nativas se actualizan frecuentemente.
Como ejemplo de aplicación nativa podemos mencionar a Instagram o WhatsApp, a través de la cual, se pueden enviar mensajes de voz, tomar fotos, Uber, Beat, Cabify, que se valen de la geolocalización para conectar usuarios y conductores, las apps nativas pueden hacer uso de las notificaciones del sistema operativo para mostrar avisos importantes al usuario, aun cuando no se esté usando la aplicación
A nivel de diseño, esta clase de aplicaciones tiene una interfaz basada en las guías de cada sistema operativo, logrando mayor coherencia y consistencia con el resto de las aplicaciones y con el propio sistema operativo sea iOS o Android.

1.7.4. Aplicaciones híbridas o Web

Las aplicaciones híbridas se conocen más popularmente como aplicaciones web, son aplicaciones de una sola página, dichas aplicaciones fusionan el mundo móvil y web y, por lo tanto, ayudan a los usuarios a obtener una experiencia única al acceder a ellas.

son aplicaciones móviles diseñadas en un lenguaje de programación web ya sea HTML5, CSS o JavaScript, junto con un framework que permite adaptar la vista web a cualquier vista de un dispositivo móvil, son desarrolladas para ser utilizadas en los sistemas operativos iOS, Android, y no se requiere crear una aplicación para cada sistema operativo, una aplicación híbrida puede ser adaptada a múltiples plataformas móviles sin diseñar nuevos códigos, pero ajustándose a algunos cambios operacionales para cada uno de ellos.

La principal ventaja de las aplicaciones híbridas o web, además de la posibilidad de usar recursos hardware directamente, que son independientes del sistema operativo (iOS y Android), de igual forma no necesita de la actualización constante de versiones esto depende de cada sistema operativo, a diferencia de una aplicación nativa es que la experiencia de usuario no es la mejor de ya que en estas aplicaciones presentan un rendimiento y una la velocidad de carga lenta a comparación de una aplicación nativa, el rendimiento de una aplicación híbrida comparada con una nativa es mucho menor, debido a que estas últimas aprovechan de forma más óptima los recursos de hardware del dispositivo
Sin embargo, a pesar de que el desarrollo de aplicaciones híbridas y nativas requiere de una construcción totalmente distinta, la forma de utilizarlas es igual.



Fuente: https://n9.cl/3m4m

Los lenguajes de programación más utilizados en las aplicaciones para Android y iOS son JavaScript, **CSS, HTML** los cuales se explicarán más adelante.



Fuente: https://n9.cl/hyhg

Aplicaciones Nativas V.S Aplicaciones Hibridas o Web

	Aplicaciones híbridas	Aplicaciones nativas
Coste de desarrollo y mantenimiento	Coste menor al ser un único desarrollo para múltiples plataformas	Coste elevado debido a la programación por tipo de dispositivo con lenguajes más complejos
Rendimiento	Bastante bueno, excepto en aplicaciones que exigen de mucho hardware, como juegos	Óptimo
Acceso a características del dispositivo	Prácticamente completo	Completo
Tiempo de desarrollo	Mucho menor debido a que es un lenguaje mucho más simple y un único desarrollo por plataforma	Duplica como mínimo el tiempo a la híbrida debido a que serán dos desarrollos por separado
Velocidad	Rápida	Muy rápida
App Store	Disponible (con limitaciones)	Disponible
Portabilidad del Código	Alta	Nula
Funcionalidad Offline	Compleja	Fácil

Tabla. Tipos de Aplicaciones. Fuente: https://n9.cl/3m4m

1.8. Tipos de aplicaciones móviles

Las aplicaciones móviles son diversas y las encontramos en muchas formas y contenidos, en este ítem se referencian algunas de las apps más populares, dentro de las tendencias para móviles más descargadas por los usuarios:

- **Aplicaciones de juegos:** Esta es la categoría más popular de aplicaciones móviles, las grandes empresas invierten una cantidad de tiempo y recursos en la creación de juegos y versiones móviles de juegos fijos conocidos por que el mercado es demasiado rentable.



Fuente: https://n9.cl/z5wx3

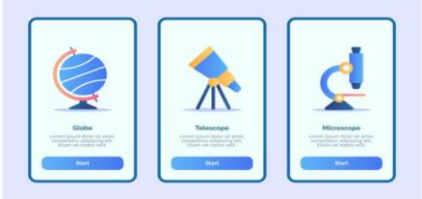
- **Aplicaciones empresariales o de productividad:** Estas aplicaciones ocupan una gran parte del mercado hoy en día, ya que las personas cada vez son más propensas a usar tecnología móvil (teléfonos inteligentes y tabletas) para hacer uso de las tareas que pueden ser complejas a nivel empresarial, surgen como una gran ayuda ya que desde estas aplicaciones los

empresarios pueden coordinar sus negocios, emprendimientos y demás actividades según su roll de una manera práctica y útil.



Fuente: **https://n9.cl/kllei**

- **Aplicaciones educativas:** Esta categoría es tendencia a nivel mundial ya que de acuerdo a la nueva realidad social ha afectado a todos los ámbitos de nuestra vida, cambiando la forma en que nos comunicamos, cómo nos relacionamos y, por supuesto, la manera en que enseñamos y aprendemos, ya sea dentro o fuera del aula.



Fuente: https://n9.cl/c1ih

las aplicaciones educativas les brindan a los usuarios a adquirir nuevas habilidades y conocimientos en (idiomas, aritmética, diseño entre otras). un contexto en plena transformación en el que destacan soluciones como Google Classroom, recursos audiovisuales como Zoom o YouTube y numerosas aplicaciones educativas.
A juzgar por los números, el desarrollo de las tecnologías educativas (o *EdTech)* será clave en los próximos años, ya que apenas el 2 % de la educación global está hoy digitalizada, “La educación se está transformando, y cobran protagonismo metodologías activas como la clase invertida, el aprendizaje basado en proyectos o el aprendizaje cooperativo, así como el desarrollo de habilidades blandas como el trabajo en equipo, la resolución creativa de problemas o el liderazgo”.

- **Aplicaciones de juegos educativos**: Son una excelente herramienta para el aprendizaje, muchas aplicaciones educativas también son usadas por los docentes las cuales las utilizan para organizar mejor su proceso de enseñanza y sus contenidos académicos.



Fuente: https://n9.cl/m191

Existen múltiples herramientas digitales que son de gran ayuda en el aprendizaje en la relación docente estudiantes generando a través de dichas aplicaciones un proceso académico entretenido y práctico, las tecnologías digitales generan un importante proceso autodidacta, donde el docente tiene la posibilidad de dar a sus alumnos los contenidos y referencias para que ellos continúen el aprendizaje fuera del aula.

- **Aplicaciones de Inmuebles comerciales:** Se catalogan como aplicaciones más usadas por usuarios ya que facilitan la búsqueda de rentas y ventas de inmuebles comerciales de vivienda para venta y arriendo.



Fuente: https://n9.cl/a0owz

Están apps son un nuevo canal de comunicación para llegar a usuarios que acceden a internet desde sus dispositivos móviles, contienen información básica y necesaria para la búsqueda deseada es una herramienta fundamental para todo aquel que desea rentar comprar o vender, ofrece un sin fin de oportunidades ya que por este medio la búsqueda de propiedades ofrece la posibilidad de crear un sistema de notificaciones para que el usuario las reciba cuando se publiquen nuevas propiedades en función de la zona deseada o precios.
Dentro de las populares en los mercados inmobiliarios se encuentran;
Metro cuadrado, finca raíz, cien cuadras, goplaceit, propeteri, merket place(Facebook), OLX.

- **Aplicaciones de estilo de vida:** Esta amplia categoría de aplicaciones comprenden varios ítems, compras, moda, fitness, entretenimiento, citas entre otros, estas apps se caracterizan básicamente en varios aspectos del estilo de vida personal, referenciamos una app fitness.



Fuente https://n9.cl/ysa6e

En la nueva cultura del autocuidado, para muchas personas es importante el verse y sentirse bien tanto física como mentalmente adoptan un estilo de vida saludable en el que el ejercicio, por lo general el tiempo era un factor determinante para poder salir a ejercitarse a un espacio público.

- **Aplicaciones de comercio móvil:** El comercio móvil abarca la compra y venta de productos en dispositivos móviles como teléfonos inteligentes y tabletas.



Fuente: https://n9.cl/nsn2

Estas aplicaciones les brindan a los clientes un acceso conveniente a productos y métodos de pago sin inconvenientes para una experiencia de compra óptima donde el usuario puede obtener información acertada del producto que van a adquirir.

- **Aplicaciones de entretenimiento:** Las aplicaciones de entretenimiento para móviles y tabletas representan para los usuarios diversión, disfrute y sana distracción, de igual forma se convirtieron en la forma más simple de acceder a contenidos exclusivos de audio y video de las grandes plataformas



Fuente: https://n9.cl/u3zq1

estas aplicaciones permiten a los usuarios transmitir contenido de video, conversar individualmente o en grupo, o ver contenido en línea.
Las aplicaciones de redes sociales como Facebook o Instagram son excelentes ejemplos, además, las aplicaciones de transmisión de video como Netflix o Amazon Prime Video, Disney Chanel, Movies by Flixster se han vuelto increíblemente populares entre los usuarios de todo el mundo.

- **Aplicaciones de viaje:** La idea principal detrás de esta categoría es ayudar y facilitar a los usuarios la manera de viajar fácilmente, transformando un teléfono inteligente o una tableta en un diario de viaje y una guía que ayuda a los usuarios a descubrir todo lo que necesitan saber sobre el sitio que están visitando.



Fuente: https://acortar.link/pBhBN

Movilizarse por las diferentes ciudades puede llegar a ser complicado por el tráfico o la cantidad de personas en el transporte público, pero con la cuarta revolución las soluciones para estos dilemas de movilidad están a la mano y con seguridad en un servicio puerta a puerta.

- **Aplicaciones de Comida:** Este tipo de aplicaciones son muy frecuentadas por los usuarios y con una alta demanda del mercado de comidas a domicilio, las grandes plataformas de comida trabajan con ellas ya que son una de las mejores estrategias comerciales para dar a conocer sus productos, servicio y capitalización.



Fuente: https://acortar.link/iBR2v

1.9. Aplicaciones móviles más importantes del mercado

Google Play

Antes se le conocía como Android Market, ahora Google Play es la plataforma de distribución de *software o* aplicaciones para dispositivos con el sistema operativo Android.

Google Play o **Play Store**, como también se conoce, es la tienda de aplicaciones creada por Google donde puedes encontrar juegos, películas, música, libros y más. Está disponible para cualquier dispositivo móvil que cuente con sistema operativo Android. También, puedes ingresar desde cualquier computador escribiendo en la barra de direcciones de tu navegador www.play.google.com.



Fuente: https://acortar.link/7FJuu

App Store

Fue el primero en distribuir las aplicaciones y es la plataforma de los dispositivos de la marca Apple. Si tienes un computador Mac OS X, un **iPhone** o un **iPad**, es allí donde podrás hacer la descarga de tus aplicaciones.

Sistema operativo: iOS, MacOS, iPadOS, TVOS, **Género:** Tienda de software **Plataforma:** iPhone, Mac, iPad, Apple TV.

La App Store es la tienda de aplicaciones digitales de Apple. Disponible para usuarios de iOS y de Mac OS, se trata de un espacio de Internet donde pueden acceder para **explorar un enorme catálogo de software** que solo puede funcionar en los dispositivos de la marca o con su sistema operativo.

Se caracteriza, además, por contar con una línea de diseño idéntica a todo el entorno de Apple, como también por un uso sencillo y rápido. Los usuarios pueden entrar en esta tienda digital y buscar lo que desean en segundos. Del mismo modo, los desarrolladores pueden publicar aquí su software, siempre y cuando respondan a los criterios de calidad de la compañía responsable de la tienda.



Fuente: https://acortar.link/8N56a

1.10. Tecnologías más utilizadas para crear aplicaciones móviles

Xamarin es una plataforma de desarrollo que permite construir aplicaciones móviles multiplataforma, la principal ventaja de Xamarin es poder desarrollar aplicaciones que funcionen en cualquier tipo de dispositivo móvil (iOS, Android o Windows) con el mismo código de programación, escrito en el lenguaje C# con el framework .NET



Fuente: https://n9.cl/di1z9

Ionic 4 es un framework con el que se pueden desarrollar aplicaciones con tecnologías web, utiliza estándares como HTML, CSS y JavaScript y prepara el mismo código de una app para hacerlo funcionar en plataformas como iOS o Android.



Fuente: https://n9.cl/8d5g

Flutter es un framework de código abierto desarrollado por Google para crear aplicaciones nativas de forma fácil, rápida y sencilla. Su principal ventaja radica en que genera código 100% nativo para cada plataforma, con lo que el rendimiento y la UX es totalmente idéntico a las aplicaciones nativas tradicionales.



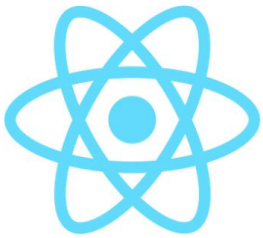
Fuente: https://n9.cl/jspns

En el mercado de desarrollo de aplicaciones móviles para iOS y Android hay una gran cantidad de frameworks o herramientas que permiten utilizar un mismo código fuente para ambas plataformas. Pero ninguna genera código 100% nativo.

La principal y más importante ventaja de Flutter es que desarrollas un solo proyecto para todos los sistemas operativos, lo que significa una reducción de costes y tiempo de producción.

React Native es un **framework JavaScript** para crear aplicaciones reales nativas para iOS y Android, basado en la librearía de JavaScript React para la creación de componentes visuales, cambiando el propósito de los mismos para, en lugar de ser ejecutados en navegador, **correr directamente sobre las plataformas móviles nativas**, en este caso iOS y Andorid.

Es decir, en lugar de desarrollar una aplicación web híbrida o en HTML5, lo que obtienes al final como resultado es una **aplicación real nativa**, indistinguible de la que podrías desarrollar con tu código en Objective-C o Java.



Fuente: https://n9.cl/1m1il

2. Herramientas para el diseño y desarrollo multimedia

2.1. Concepto

Las herramientas de desarrollo multimedia se utilizan para diseñar interactividad brindándonos un marco esencial para organizar y editar los elementos de multimedia como son textos, gráficos, imágenes, sonido y animaciones de video.



Fuente: https://n9.cl/llxbe



Fuente: https://n9.cl/n2cbh

2.2. Tipos de herramientas

Las herramientas de multimedia son, cualquier combinación de texto arte gráfico, sonido y vídeo que llega a nosotros por computadora, Tablet, celulares u otros medios electrónicos. Están diseñadas para que estos componentes se puedan administrar individualmente, permitiendo interactuar con los usuarios a través de:

- Animaciones
- Presentaciones
- Discos de demostración (demos), guías interactivas
- Capacitación Interactivas.
- Simulaciones y visualizaciones técnicas.

Comentado [C3]: Sugiero ejemplizar





Fuente: https://cutt.ly/9nfk6mH

- **Herramientas de desarrollo**: se organizan en grupos basándose en la presentación que utilizan para dar secuencia y organizar los elementos de multimedia y nos permiten reproducir elementos de sonido ejecutar animaciones y reproducir videos digitales.



Fuente: https://cutt.ly/4nflF0Z

- **Herramientas de trabajo**: cada proyecto multimedia tendrá su propia estructura y propósito y requerirá de diferentes características y funciones de edición. Los elementos de multimedia necesitan crearse, editarse y convertirse en formatos de archivos estándares y de aplicaciones especializadas.



Fuente: https://cutt.ly/dnfzRJa

2.3. Características de la producción multimedia

Según Yataco (2017), los productos multimediales suelen tener rasgos característicos para que sean amigables con los usuarios y les permita realizar diferentes acciones y obtener lo que necesitan.

- **Organización:** El proceso de organización, diseño y producción de multimedia involucra crear, diagramar y realizar vistas panorámicas para ilustrar la estructura de un proyecto a nivel general, por lo tanto es necesario contar con los tipos de herramientas mencionadas anteriormente.

- **Programación:** Es importante utilizar lenguaje de código para desarrollar:
  - Estructuras visuales con señalamiento de íconos
  - Guiones
  - Diagramas de flujo
  - Documentos

- **Interactividad:** Esta característica otorga poder a los usuarios finales de sus proyectos, permitiéndoles controlar el contenido y flujo de información. Las herramientas de desarrollo deben brindar uno o más niveles de interactividad.

- **Ajustes del Desempeño:** Los proyectos complejos de multimedia requieren una sincronización de eventos exacta. Es difícil lograr la sincronización porque existe una gran variación en el desempeño de las diferentes computadoras que se necesitan para el desarrollo y distribución de multimedia.

- **Capacidad de Reproducción**: En esta parte su sistema de desarrollo debe permitir construir un segmento o parte de su proyecto y luego probarlo de inmediato, como si el usuario lo estuviera utilizando realmente.

- **Elementos Visuales:** Cuanto mayor y más nítida sea una imagen, más difícil es de presentar y manipular en la pantalla de una computadora. Las fotografías, dibujos, gráficos y otras imágenes estáticas deben pasarse a un formato que el ordenador pueda manipular y presentar. Entre esos formatos están los gráficos de mapas de bits y los gráficos vectoriales. Elementos

- **Elementos de Audio:** El sonido, igual que los elementos visuales, tiene que ser grabado y formateado de forma que la computadora pueda manipularlo y usarlo en presentaciones. Los archivos WAV, MP3 y VQF almacenan los sonidos propiamente dichos, como hacen los CD musicales o las cintas de audio. Los archivos WAV pueden ser muy grandes y requerir compresión, lo que se ha logrado con el MP3 y el VQF.

2.4. Software de diseño multimedia

Programas de desarrollo multimedia Con ellos se pueden hacer: animaciones, producciones de video, presentaciones, discos de demostración, guías interactivas, simulaciones y visualizaciones técnicas. Los mejores programas de diseño gráfico son:



Fuente: https://cutt.ly/GnfWJbu

- **Ilustrator:** Es el programa más utilizado desde hace varios años para hacer ilustraciones y vectorizar imágenes.
- **Photoshop:** Photoshop es, quizás, el producto estrella de la famosa suite de Adobe. Es un programa usado para todo tipo de actividades relacionadas con el diseño digital y el favorito de muchos fotógrafos al momento de retocar y dar vida a sus creaciones. ... Photoshop permite modificar imágenes y fotografías digitalizadas.
- **Adobe Indesign:** Se trata de una aplicación/software de diseño para ordenadores (Windows y MacOS) que permite realizar prácticamente todo tipo de proyectos editoriales como libros físicos o electrónicos, revistas, periódicos, flyers y trípticos promocionales.

- **Lightroom:** En la web podrá acceder a las fotografías, así como organizarlas y compartirlas, de forma sencilla. Lightroom en la web también le permite editar fotografías, incluidos el recorte, la realización de ajustes y la aplicación de ajustes preestablecidos.
- **Premiere Pro**: Adobe Premiere Pro es un software de edición de video desarrollado por Adobe y publicado como parte de Adobe Creative Cloud. Está orientado a la edición de vídeos profesionales
- **After Effects:** Adobe After Effects es un software de motion graphics y composición digital publicado por Adobe. Se usa principalmente para posproducción de imágenes en movimiento, animar, alterar y componer creaciones en espacios 2D y 3D con varias herramientas nativas y plugins de terceros.

3. Internet

3.1. Fundamentos de internet

Según Carballar (2013), Internet es una herramienta de comunicación formada por una red de ordenadores de diferentes tipos, interconectados a través de diversas tecnologías. Pero lo que hace que todos puedan funcionar juntos es la existencia de un estándar en el proceso de comunicación llamado TCP/IP o Protocolo de Control de Transmisión/ Protocolo de Internet, el cual hace posible la transferencia de datos en la red y entre equipos informáticos. Un estudio completo de TCP/IP te debe llevar a la configuración de una red específica para la óptima transmisión de la información, si algún día quieres profundizar en la arquitectura de este modelo te invito a que leas el artículo: *"Análisis de una Red en un Entorno Ipv6: Una Mirada Desde Las Intrusiones de Red y El Modelo TCP/IP"* que encuentras en la bibliografía.

3.2. Usos del internet

Es necesario recordar lo que esta herramienta representa en:

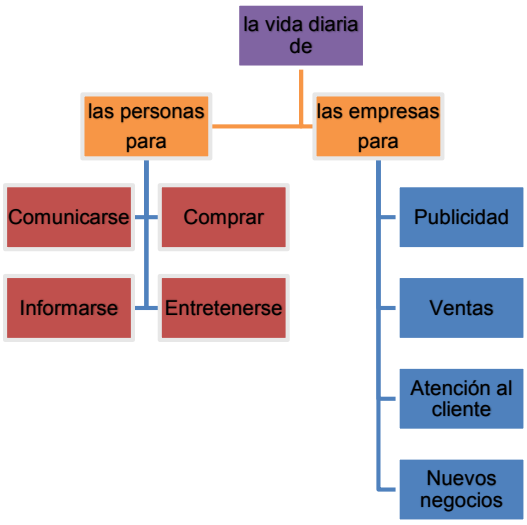


Figura. Usos de Internet. Fuente: Propia

Es así como a través del tiempo Internet no solo evoluciona técnicamente, sino que se adapta a las nuevas necesidades de los usuarios particulares y las empresas beneficiando entonces a la población en general hoy a través de la prestación de más servicios como:

- **Correo Electrónico:** servicio que permite enviar mensajes de un ordenador -PC- a otro a través de protocolos o sistemas de transmisión que integra formatos de texto, imagen y audio entre otros, además de adjuntar archivos. Para enviar un correo o e-mail solo se necesita tener acceso a la red a través de un proveedor de servicio de internet -ISP- y crear una cuenta de correo con nombre de usuario y contraseña. Las diferentes empresas que ofrecen este servicio como Microsoft se valen de los navegadores de internet (aplicaciones o programas que facilitan al usuario la realización de diferentes actividades en la red de internet) para gestionar los correos de los usuarios al enviar y recibir mensajes. Los correos electrónicos se componen del nombre del usuario seguido por el símbolo @ y el nombre del dominio o empresa proveedora del servicio.

  Ejemplo:

  Javi@wis.com => esta es la cuenta de correo del funcionario ***Javi*** de la empresa ***wis*** (dominio) cuya actividad es comercial (.com)

- **Streaming:** es el servicio que permite mostrar un contenido multimedia en la red de internet, como por ejemplo la reproducción de un video o un audio. Ya que estos archivos consumen mucha memoria en los servidores y PC y para que su transmisión sea rápida se necesita un protocolo o sistema llamado RTP (Real-Time Transport Protocol) que significa protocolo de transmisión en tiempo real, el cual provee velocidad y fiabilidad en cuanto a que toda la información se podrá visualizar y escuchar. Cuando el producto multimedia de video o audio no se va a reproducir en tiempo real es decir que el usuario lo va a descargar para verlo o escucharlo después, el navegador utiliza el sistema HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) o FTP (File Transfer Protocol) que significa protocolo de transferencia de hipertexto y protocolo de transferencia de archivos respectivamente. Estos protocolos o sistemas permiten que en la transmisión se haga velozmente sin perder datos.

- **Llamadas y Video Conferencias:** hoy por hoy se pueden hacer llamadas utilizando la red de internet y es lo que se llama telefonía IP (Protocolo de Internet), igualmente realizar video conferencias en diferentes entornos a través de protocolos de transmisión (sistemas) y aplicaciones como Skype, Teams, Meet entre otras, las cuales permiten la comunicación visual y auditiva.

- **Transferencia de archivos:** para realizar la transmisión de archivos entre PC (computadoras personales) es necesario contar con un protocolo o sistema de transferencia que permita la comunicación entre los dispositivos a través de la red. El protocolo mas utilizado es el FTP (File Transfer Protocol) o protocolo de transferencia de ficheros, el cual permite que la información viaje en paquetes de bits o unidades de memoria pequeñas en la red de internet.

- **Mensajería instantánea:** es la forma de comunicación que se utiliza en tiempo real utilizando aplicaciones como el Wasap o Facebook que permiten el envío instantáneo de mensajes en una red como internet o utilizando red móvil como 3G, 4G, etc.

- **Web:** este servicio nos permite realizar diferentes actividades de manera remota; como consultar textos, imágenes, videos, audios y enviar información entre muchas otras. La información a la que pueden acceder los usuarios está disponible a través de sitios (conjunto de páginas web) o páginas web a los que se puede acceder a través de los navegadores web.

3.3. Navegador Web

Comentado [C4]: Se podría ampliar un poco más?

3.3.1. Concepto

Para acceder a internet los usuarios necesitan normalmente un ordenar o PC, una red (telefónica, de TV, móvil, radio, satélite, otros.), un dispositivo de comunicación (módem) y un proveedor de servicio. Además de lo anterior para acceder a un sitio en la web es indispensable poseer un navegador que lo permita.

Un navegador web es:

"Un programa que permite ver la información que contiene el sitio web visitado".

El navegador interpreta el lenguaje de programación o código en el que está escrito el sitio web y lo se lo presenta al usuario para que este interactúe con él.
Según López Sanz (2016), los navegadores suelen diferenciarse por una serie de criterios como:

- **Plataforma de ejecución:** se puede llamar plataforma de ejecución al sistema operativo del ordenador, el cual facilita la interacción entre el usuario, el hardware y el software, respecto a esto el navegador safari de los PC marca Apple solo funcionan en el sistema operativos IOS.
- **Características del navegador:** los navegadores ofrecen funcionalidades como administración de marcadores, almacenamiento seguros de contraseñas digitadas en el PC y datos digitados en formulario, corrección ortográfica y herramientas de búsqueda.
- **Funcionalidades de accesibilidad:** estas funciones corresponden a la personalización de la interfaz que visualiza el usuario; por ejemplo permitir que pueda navegar por pestañas, bloquear las ventanas emergentes, habilitar opciones de zoom (alejar o acercar) y funciones de búsqueda de textos entre otros.
- **Licencia de software:** existen los navegadores de código libre para modificaciones si desea el usuario y código propietario que no permite el acceso para la realización de cambios, como se verá a continuación en los tipos de navegadores.

3.3.2. Tipos de Navegadores

Hay diferentes navegadores para que los usuarios puedan acceder a los sitios web y puedan visualizarlos de la misma forma en cada uno de ellos, los cuales se relacionan a continuación:

Navegador	Descripción
 Fuente: https://n9.cl/thmqtr	**Google Chrome:** Navegador web desarrollado por Google en un lenguaje de programación de código abierto; es decir que éste está a disposición de todo el mundo de manera gratuita. Está disponible de manera gratuita para plataformas de Windows, MacOS, Android, IOS, Linux, entre otros. Contempla cada pestaña como un proceso independiente, para evitar que un problema en una pestaña pueda afectar a las otras.
 Fuente: https://n9.cl/thmqtr	**Mozilla Firefox:** Navegador web desarrollado por la fundación Mozilla en un lenguaje de programación de código abierto. Está disponible de manera gratuita para plataformas de Windows, MacOS, Android, IOS, Linux, entre otros. El gran número de desarrolladores que posee Mozilla ha permitido que se hayan corregido al 100% todos los errores que se pueden presentar en la navegación, por lo tanto es de los navegadores más estables y seguros.
 Fuente: https://n9.cl/thmqtr	**Safari:** Navegador web desarrollado por Apple Inc, en un lenguaje de programación de código cerrado; es decir que lenguaje en el que está hecho no está disponible para cualquier usuario. Está disponible para plataformas de Windows, MacOS, IOS. Este navegador ha priorizado la navegación privada utilizando el sistema *sandboxing* para bloquear sitios web con código malicioso.
 Fuente: https://n9.cl/thmqtr	**Microsoft Internet Explorer:** Navegador web que se conoce como IE, desarrollado por Microsoft para el sistema operativo Microsoft Windows en el año de 1995, en un lenguaje de programación de código cerrado. Está disponible para plataformas de Windows, MacOS, IOS. Una de las mejores características de este navegador es que posee un filtro que impide la suplantación (phishing) de sitios que usan direcciones web erróneas.

 Fuente: **https://n9.cl/p3t5y**	**Microsoft Edge:** Navegador web integrado al sistema operativo Microsoft Windows 10 para el sistema operativo Microsoft Windows en el año de 1995, desarrollado en un lenguaje de programación de código cerrado. Está disponible para plataformas de Windows, Android, IOS. Además de contemplar aspectos de seguridad para el usuario tiene una ventaja importante al permitir importar las páginas favoritas que se han abierto en otros exploradores.
 Fuente: **https://n9.cl/thmqtr**	**Opera:** Navegador web desarrollado por la empresa de origen noruego Opera Software, soporta gran cantidad de idiomas y tiene protección antifraude entre otras características. Está disponible para plataformas de Windows, Android, IOS, Linux y free BSD. Este navegador posee una característica importante respecto a eliminar de manera sencilla los datos privados de los usuarios.

Tabla. Tipos de navegadores web.

En la Tabla anterior se mencionó el ***sistema operativo***, por si no estas familiarizado con este término; este significa el conjunto de programas que controlan los procesos básicos de un ordenador para que funcionen todas las aplicaciones y los servicios básicos como el funcionamiento del mouse, medios de almacenamiento, memoria, impresora, teclado, entre otro.

3.3.3. Elementos de un navegador

Los navegadores tienen una apariencia similar que puede ser cambiada por el usuario si lo desea, contienen los mismos elementos que cumplen diferentes funciones. Observar la figura:

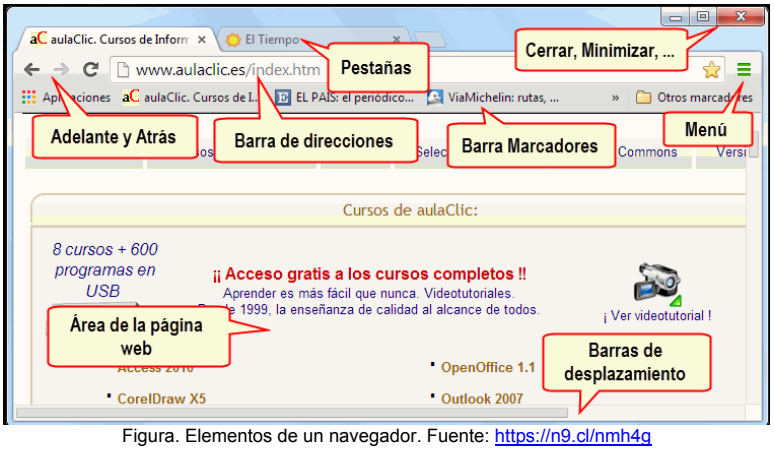


Figura. Elementos de un navegador. Fuente: https://n9.cl/nmh4q

- **Barra de direcciones:** es el campo o espacio donde se coloca la dirección URL del sitio que se desea visitar.
- **Adelante y atrás:** son los botones que se utilizan para la navegación y nos muestran los sitios visitados con anterioridad al actual y con posterioridad al actual durante la sesión.
- **Barra de marcadores:** esta barra permite un acceso rápido a la dirección del sitio web que el usuario considera importante. Para añadir una dirección a la barra, esta se arrastra de la barra de direcciones.
- **Menú:** contiene las distintas opciones que el navegador pone a disposición del usuario.
- **Pestañas:** corresponde a los sitios web que están abiertos porque están siendo visitados por el usuario en la sesión. La pestaña muestra el título del sitio web para que se pueda identificar fácilmente y el navegador permite abrir las que el usuario necesite.
- **Cerrar, Minimizar:** son botones que permiten cerrar el navegador o minimizarlo en la parte inferior de la pantalla.
- **Área de la página web:** es el área donde se muestra el documento con el contenido del sitio o página web. Es aquí donde se puede visualizar el texto, las gráficas o videos que contiene el sitio, los hipervínculos a otros sitios web aparecen en otro color.
- **Barra de desplazamiento:** como lo indica su nombre permite el desplazamiento horizontal en el contenido del sitio web.

De acuerdo con la estructura anterior la acción que debe realizar un usuario para acceder a un sitio web es implemente introducir su dirección (URL) en la barra de direcciones para que el navegador muestre el contenido en el área de la página.

3.4. Servidor Web

3.4.1. Concepto

Un servidor es un computador o también se suele llama ordenador conectado a internet que almacena cualquier tipo de información y está diseñado para responder a las peticiones de los usuario.
A diferencia de un servidor cualquiera, un servidor web es un computador que está asociado al hardware y al software trabajando en combinación para:

- En cuanto al hardware; almacenar todos los archivos que hacen parte de un sitio web; por ejemplo los documentos escritos en lenguaje de código HTML, las hojas de estilo CSS y los archivos JavaScript. Responde a las peticiones que realiza el usuario respecto a los sitios web cuando introduce una dirección URL (Uniform Resource Locator o localizador Uniforme de Recursos) representada por un nombre por ejemplo : *sena.edu*.
- En cuanto al software; poder entregar los archivos solicitados por el usuario haciendo uso del protocolo HTTP o protocolo de transferencia de hipertexto, que es el que utiliza el navegador para que se puedan visualizar las páginas web.

De acuerdo con lo anterior cuando el usuario hace una petición de un sitio web a través del navegador, éste lo solicita al servidor web mediante el protocolo HTTP. Cuando la petición llega al servidor correspondiente (hardware), el HTTP (software) recibe el pedido y envía el sitio web solicitado también por la vía HTTP.

3.4.2. Tipos de Servidores

- **Servidor web estático:** es un computador que aloja sitios web y contiene software HTTP que envía los archivos tal como están almacenados, cuando son solicitados a través de un navegador. Lo anterior quiere decir que el contenido del sitio web también es estático ya que se conserva invariante ante las acciones que pueda realizar el usuario y su objetivo es presentar datos que no cambian con el paso del tiempo.

- **Servidor web dinámico:** es un computador que aloja sitios web y contiene software HTTP y bases de datos que actualizan los archivos almacenados, por lo tanto interactúa con el usuario y responde a sus solicitudes procesando la información entregada por éste. Lo anterior significa que el contenido de los sitios web solicitados cambian con el tiempo, sufriendo alteraciones y modificaciones por las acciones que realiza el usuario sobre los datos que presenta.

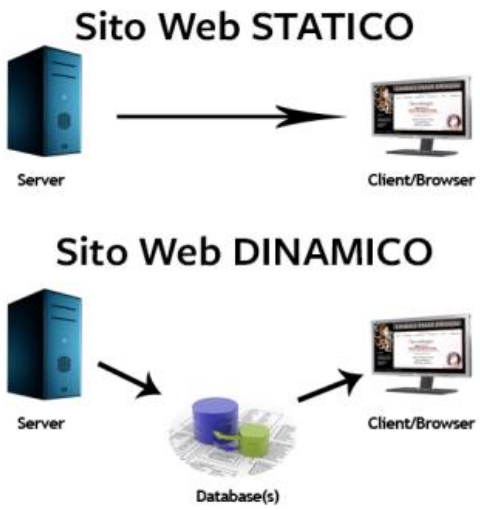


Figura. Tipos de Servidores. Fuente. https://n9.cl/2aos1

Como se observa en la figura los servidores web estáticos entregan la información tal cual como la tiene almacenada al ser requerida por el cliente sin hacer ninguna modificación y los servidores web dinámicos procesan la información solicitada a través de una base de datos antes de ser entregada al cliente.

¿Cuándo utilizar un servidor estático?

Se utiliza cuando se solicitan sitios o páginas web meramente informativas y si eres tú el desarrollador se deberá utilizar este servidor cuando se necesita construir páginas que contienen texto, imágenes o fotos que ilustraran al usuario sobre algún tema o producto que quieres que ellos conozcan y solamente se informen.

¿Cuándo utilizar un servidor dinámico?

Se utiliza cuando se requiera procesar algún tipo de información al interactuar con el sitio o página web. Entonces se puede utilizar este servidor cuando se requiera por ejemplo:

- Crear una tienda virtual de venta de productos o servicios o comercio electrónico (e-commerce).
- Crear un blog con el objeto de publicar contenidos de un tema específico de interés para un público objetivo que puede dejar sus comentarios.
- Crear foros para propiciar espacios de discusión sobre temas de interés.
- Crear un portal web con diferentes recursos como enlaces a otros sitios o buscadores.
- Crear páginas sencillas con pocos enlaces e información básica con el objeto de conseguir que los visitantes sean seguidores diligenciando formularios de inscripción a la página.

3.4.3. Hosting

El hosting es el espacio de memoria proporcionado por los servidores web para el alojamiento de los archivos de la aplicación web que se tenga, compuesto por documentos con lenguaje de código HTML, PHP, Java Scripts, hojas de estilo CSS, imágenes, documentos PDF, entre otros. Con el servicio de alojamiento los sitios o páginas web estarán disponibles en la red de internet para que puedan ser consultados por los usuarios o clientes en cualquier parte del mundo y a cualquier hora. El hosting lo proveen las empresas prestadoras de servicios de internet que poseen los servidores en propiedad o en alquiler con las especificaciones de hardware y software para el almacenamiento de las páginas web de los clientes. Estas empresas ofrecen el hosting a través de planes con pagos anuales y con una serie de servicios incluidos de acuerdo con el tipo de plan contemplando las siguientes características:

- Cantidad de espacio o memoria disponible para alojar los archivos que conforman el sitio web.
- Transferencia máxima de archivos mensualmente generados por los visitantes y enviaos al servidor.
- Número de cuentas de correo asociadas al dominio (empresa) de acuerdo con el plan contratado.
- Registrar un dominio de primer nivel por ejemplo (.com), (.org), (.edu), etc, los cuales se verán en la sección de Dominios**.**

- Contratar un número determinado de bases de datos para los contenidos web dinámicos, es decir que tienen interacción con el usuario.

3.4.4. Tipos de Hosting

De acuerdo con los requisitos técnicos de cada proyecto en cuanto a necesidades de programación, bases de datos, transferencia mensual o espacio de memoria, el usuario puede necesitar un tipo de alojamiento específico. Por ejemplo:

- **Hosting compartido**: el servidor proporciona los mismos recursos de potencia de procesamiento, velocidad, memoria **RAM** (Memoria de Acceso Aleatorio o memoria de almacenamiento temporal que contiene lo que está trabajando el usuario en el momento) y demás, que posea para todas las cuentas de usuario que tengan este servicio de alojamiento. Es decir cada cliente que tiene su espacio de almacenamiento en este servidor comparte los recursos de memoria, **CPU**, y todos los aspectos de rendimiento de la máquina, tiene restricciones de instalación de programas en el servidor.

- **Hosting VPS:** Virtual Private Service o servidor virtual privado, en el cual los clientes comparten un mismo servidor físico que se ha dividido virtualmente en compartimentos de memoria con asignación de recursos propios de RAM, CPU, espacio de almacenamiento, transferencia de datos y con la posibilidad de personalizarlo con el sistema operativo de mayor conveniencia.

- **Hosting Dedicado:** ofrece un servidor físico completo para el proyecto del cliente, no comparte recursos y tiene acceso a los dispositivos de hardware y las aplicaciones de software, sin ningún tipo de restricción para instalaciones. El cliente puede tener el control total de sus aplicaciones y la administración del servidor.

- **Hosting en la nube (cloud):** la página web del cliente no está alojada en un solo servidor sino en varios servidores interconectados en la nube, con el objeto de que si un servidor falla ante la solicitud de un usuario, el otro disponible puede entrar a solventar el problema.

3.5. Dominios

3.5.1. Fundamentos de Dominio

Las sitios o páginas web se alojan en servidores que tienen una dirección IP (protocolo/internet) la cual identifican los navegadores cuando solicitan la página web. Esta dirección es un conjunto de cuatro grupos de números, por ejemplo:

IP: 210.23.87.122

Debido a la dificultad para los usuarios el tener que recordar estos números, las organizaciones que regulan el funcionamiento de los servidores a nivel mundial se unieron para crear la organización ICANN (Internet Corporation for Asigned Names and Numbers) con el objetivo de establecer un sistema para gestionar los dominios utilizando una combinación alfanumérica (letras, números y símbolos) los cuales identifican un servidor y una página determinada para facilitar la navegación por internet. Dicho sistema se denomina DNS (Domain Name System) o Sistema de Nombres de Dominio, los cuales son almacenados en Servidores llamados por el mismo nombre: “Servidores de Nombres de Dominio – DNS-”.

3.5.2. Concepto de Dominio

El dominio es el nombre con el que un sitio o página web se identifica en la red de internet, el cual es solicitado al DNS mediante un navegador web que permite acceder al contenido requerido por el usuario. Los nombres de dominio se componen de dos partes: la etiqueta y la extensión. La etiqueta sirve para determinar el nombre de una entidad, empresa, asociación, persona, etc. Y la extensión indica el tipo o categoría de dominio dependiendo de la razón social o actividad a la que se dedica, como se verá a continuación. Los dominio son indexados por los motores de búsqueda, por ello es aconsejable colocar un nombre que posiblemente el usuario pueda relacionar con su necesidad.
Para formar un nombre de dominio se deben tener en cuenta las siguientes reglas de sintaxis:

- No utilizar espacios en el nombre
- No utilizar caracteres con acento o especiales (tilde, ¿?, *, “”, $, %, etc.)
- Utilizar las letras del alfabeto español (A-Z), incluyendo la **ñ**.
- Se pueden utilizar los números (0-9)
- Colocar solo letras minúsculas puesto que no se tienen en cuenta las mayúsculas.
- No utilizar nombres de ciudades
- Puede contemplarse entre 3 y 63 caracteres.

Cuando se tiene seleccionado el nombre se debe proceder al registro de este, a través de un proveedor autorizado ante la ICANN que verifica si ya existe o si se puede utilizar. Realizada esta comprobación el usuario puede adquirirlo.

3.5.3. Tipos de Dominios

Existen cuatro tipos de dominio clasificados jerárquicamente de acuerdo con las reglas establecidas por el Sistema de Nombres de Dominio -DNS-:

a. Dominios de primer nivel
b. Dominios de segundo nivel
c. Dominios de tercer nivel
d. Subdominios

A continuación se relaciona una breve explicación de cada uno.

a. Dominios de primer nivel

En este dominio hay solo una extensión que acompaña el nombre de la empresa, que puede ser de genérica o territorial. En el primer caso la extensión tiene tres letras que corresponden al tipo de actividad de la empresa y en el segundo posee dos letras que indican el país de origen del dominio.

Ejemplo: **plat.com** ; este dominio es de tipo genérico

Plat	**Com**
Indica el nombre de la empresa en la web	Extensión que indica que el tipo de actividad y/o servicios de la empresa es comercial

Ejemplo: **mite. co** ; este dominio es de tipo territorial



Mite

Indica el nombre de la empresa en la web

Co

Extensión que indica el país de origen del dominio

A continuación se presentan algunas extensiones genéricas:

Extensión	Páginas de uso
.com	Comercial
.info	Informativo
.edu	Educativo
.org	Organizacional
.net	de redes y proveedores de internet
.gov	Gubernamental
.int	Internacional
.mil	Militar

Tabla. Tipos de Extensiones web

Hay otras extensiones que se han ido agregando al listado anterior de acuerdo con las nuevas actividades y/o servicios que prestan actualmente las empresas u organizaciones, como .biz, . mobi, .jobs, .tel, .tv, entre otras.

A continuación se presentan algunas extensiones territoriales:

Extensión	País
.co	Colombia
.ec	Ecuador
.ar	Argentina
.br	Brasil
.es	España
.it	Italia
.fr	Internacional
.in	India

Tabla. Extensiones de países en la web.

Puedes consultar otros dominios en el documento “Dominios, su necesidad y sus implicaciones” en los referentes bibliográficos presentados.

b. Dominios de segundo nivel

En este dominio se puede indicar no solo el tipo de actividad o servicio que realiza o presta la empresa sino también su país de origen.

Ejemplo: **plat.com.co**

En el ejemplo anterior podemos observar el dominio de una empresa que tiene una actividad comercial y además que está ubicada en Colombia.

c. Dominios de tercer nivel

En este nivel se puede indicar que el sitio que se desea consultar pertenece a la red mundial de internet y además adicionar el nombre del dominio, el tipo de actividad y el país de origen.

Ejemplo: **www.mite.com.co**

www es la sigla de world wide web; de red informática mundial.

Hay otras extensiones que se pueden utilizar antes del nombre del dominio como por ejemplo: **"*m*",** que indica servicio para móvil; **"*mail*"**, para servidores de correo electrónico;

Ejemplo: **m.mite.com.co**

d. Subdominios

El subdominio también recibe el nombre de anexo de un dominio, puesto que nos conduce a un apartado concreto de un sitio o página web, sin necesidad de indicarle al servidor la ruta completa, por ejemplo cuando para mi empresa creo un blog al cual quiero que accedan los usuarios directamente.

Ejemplo: **https://blog.mite.com.**

Lo anterior conducirá directamente al usuario al blog que se ha creado para la empresa mite.

Https, indica el protocolo de transmisión de los datos que utiliza la red de internet.

4. Sitios web

4.1. Concepto de sitio web

Un sitio WEB está constituido por diversos archivos electrónicos y páginas web que se caracterizan por contener temas específicos en particular, incluyen una página inicial de bienvenida y por lo general se denomina página de inicio home page, y se pueden acceder a través de un nombre de dominio y dirección de internet determinados.

Los sitios WEB son usados generalmente por instituciones privadas y públicas, y organizaciones, estos servicios que son utilizados por los ya mencionados tienen que ver con ofertas de bienes, servicios a través de la internet optimizando el mercado y todas sus posibles funciones.

Para que un negocio, empresa, tenga éxito en la red de redes sociales es importante contar con un sitio WEB bien estructurado, organizado y que cumpla con el distintivo de tu marca, con tus necesidades y las que tus clientes estén requiriendo en un momento determinado.



Fuente: https://n9.cl/rp9r5

4.2. Tipos de Sitios Web

Los sitios web están clasificados de diferentes formas según su uso y característica, son muchas las posibilidades que nos ofrece la web, por lo general las personas los utilizan con tan diversos propósitos siendo difícil clasificarlos a todos, según su propósito, nivel de complejidad o características, los sitios web pueden ser clasificados en distintas variedades, en este apartado se nombraran **los más relevantes.**

- **Sitios de e-commerce**

En el mercado los conocemos como sitios de comercio electrónico o tiendas en línea, estos mercados son los que ofrecen de forma directa productos a sus clientes mediante el uso de páginas web.

Son muy fáciles de usar ya que los usuarios pueden utilizar los carritos de compra virtuales, y no tiene un límite de artículos o servicios para compra, dichas acción se puede realizar con tarjeta de crédito y una serie de servicios como por ejemplo Pay pal**, u**na de las mayores ventajas es la automatización del sistema de pagos.



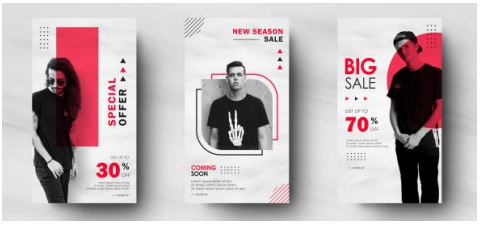
Fuente: https://n9.cl/svjeg

Es una de las opciones por tema de costos que los usuarios prefieren es disponer de un sitio web que un local o espacio físico para la comercialización de sus productos, y la tendencia es que cada día los usuarios prefieren realizar compras por internet.

La gran mayoría de las páginas e-commerce, especifican de una manera óptima para sus clientes, el cómo realizar sus compras, los tipos de productos, y todas sus características brindándole al usuario confianza, de igual forma, como el cliente puede resolver dudas, inconformidades.

- **Sitios de marca**

Los sitios web de marca son espacios virtuales en donde las marcas diseñan estrategias de comercialización para sus clientes y potenciales clientes, manteniendo su imagen y su filosofía de marca y productos entre otros.



Fuente: https://n9.cl/42g0o

- **Blogs**

Por lo general los sitios de blogs se utilizan principalmente de forma individual. A través de los blogs se publican historias o información de algún tema en específico, frecuentemente relacionadas al administrador principal o algún tema importante. Además de eso, tiene la opción de recibir comentarios de los visitantes, lo cual permite que haya un contacto directo con el público objetivo.



Fuente: https://n9.cl/x9dw5

- **Landing Pages**

Se puede definir como una página de aterrizaje donde se destaca algo especial, puede ser un producto, novedades o promociones de artículos, se utilizan generalmente para todo lo que es un SEM (search engine marketing) se conoce en el mercado como los anuncios de google Ads.



Fuente: https://n9.cl/chs1

Como ventaja principal de las landing pages es que tienen la capacidad de orientar al usuario aun sitio web el cual le brinda la información necesaria y relevante para adquirir y realizar una compra bien sea de un producto o servicio, es una página web diseñada específicamente para convertir visitantes en leads, este tipo de páginas permiten convertir a los usuarios en clientes finales.

- **Sitios de comunidades (redes sociales)**

Las redes sociales son plataformas digitales formadas por comunidades de individuo



Fuente: https://n9.cl/0txb8

Las redes sociales permiten que los usuarios tengan interacción entre sí, no necesariamente presencial, donde pueden compartir opiniones y experiencias que tengan de algún interés en común alrededor de un mismo tema, estos enlaces de usuarios se realizar por medio de grupos, hashtangs y otros medios, en común de acuerdo a esto estos contactos se realizan a través de medios o canales de plataformas sociales, siendo Instagram, Twitter, Facebook, Tinder las más concurridas a nivel mundial.
Estas redes móviles permiten determinar un canal de estudio de comportamiento y tendencias de algún sector en específico, de igual forma analizar el impacto que pude tener un producto en concreto, marca o estrategia de comercialización.

- **Sitios Institucionales**

Estos sitios están encargados de brindar información institucional o empresarial, intentan mantener un formato limpio **(**necesario acerca de sus valores, filosofía, misión, servicios, y ubicación) con la menor cantidad de páginas web posibles, y solo teniendo la información básica necesaria de acuerdo con esto transmiten información precisa y completa a sus visitantes, son muy fáciles de diseñar, de retroalimentar y de hacerles seguimientos.



Fuente: https://n9.cl/a7x9b

- **Wikis**

Son enciclopedias virtuales que se basan en la colaboración de varios usuarios, para que actualicen información que se almacena en dicho sitio web. cuyos contenidos pueden ser editados por múltiples usuarios a través de cualquier navegador, por lo tanto, se desarrollan a partir de la colaboración de los internautas, quienes pueden agregar, modificar o eliminar información.



Fuente: https://n9.cl/b068u

Las wikis son muy útiles para difundir y plasmar contenidos de conocimiento, estos incluyen historial de cambios, lo que permite al usuario regresar a un estado anterior si una modificación diseñada no es correcta, de igual forma permite hacer seguimiento de quien realizó cada cambio de la información.

4.3. Etapas para el Diseño y Desarrollo de Sitios Web

Antes de conocer cada una de las fases del diseño web, es importante conocer el concepto de diseño web el cual es un proceso de análisis y desarrollo enfocada a planificar, diseñar, mantener y crear interfaces digitales**,** En pocas palabras, como su nombre lo indica, el diseño web se refiere al proceso del diseño de sitios y páginas web.

4.3.1. Briefing

En esta etapa de diseño y desarrollo es importante que la información sea clara y precisa con el fin de garantizar que las expectativas del cliente sean satisfechas por completo, se recomienda que para el desarrollo de la web exista una excelente comunicación entre cliente y diseñador.

- ✓ Aquí determinados; que es el proyecto, que no es nuestro proyecto, publico objetivo, metas y objetivos, aspectos técnicos, recursos, presupuesto, tiempos

Es indispensable que un diseñador web cuente con un formato de entrevista donde se agrupen una serie de preguntas necesarias para iniciar la construcción de una web

4.3.2. Planificación

Es importante en esta etapa del proceso definir el mapa del sitio, para dimensionar la magnitud y el alcance del proyecto que se va a realizar, también nos permite crear la estructura y las tecnologías que debemos utilizar para nuestra página web.

- ✓ Investigación, recopilación de información del marcado y los posibles competidores para crear conceptos iniciales.
- ✓ Layout y Usabilidad, decidir cuál va a ser disposición de los elementos dentro de las páginas del proyecto WEB.
- ✓ Arquitectura de la información, definir la estructura de la web y la navegación de los contenidos.
- ✓ Wireframes Y Mockups, crear los prototipos del que será el diseño final del proyecto detallado paso a paso.

4.3.3. Investigación

En el área de investigación encontramos los siguientes componentes:

Análisis funcional de la web: Debes definir de manera concreta cómo será el funcionamiento del sitio web a partir de las reuniones y cronogramas realizadas en la fase anterior.

Arquitectura del sitio: Cuál es la arquitectura más conveniente para la navegación del usuario a través del sitio web.

Tecnologías para implementar: Qué lenguajes de programación, CMSs o plugins serán útiles para la creación de la web, cabe resaltar que también se incluyen otros programas como editores de imágenes o de vídeo.

Tiempo estimado: Puedes realizar una agenda con el tiempo estimado en que planeas tener cada módulo o espacio de la web.

4.3.4. Diseño

Durante esta etapa de implementación es fundamental el diseño visual del sitio, como característica principal debemos implementar una comunicación clara colores, tipografía, logotipo, elementos visuales, interacciones y test multidispositivo que representen la marca o producto, es importante centrarse en la utilización de los principios de la usabilidad (facilidad de uso para el usuario), UI (interfaz de usuario) y UX (experiencia del usuario), estos permiten que además del diseño gráfico, el sitio web sea funcional y más efectivo.

4.3.5. Contenidos

En esta etapa de desarrollo de los contenidos es muy importante la redacción y ajustes de textos, inclusión de imágenes, videos con optimización para la web y la optimización para motores de búsqueda (SEO). Los contenidos son la materia prima del proyecto, de estos depende en gran parte el éxito de la web ya que son los contenidos los que los usuarios utilizan constantemente.

4.3.6. Desarrollo

En este punto se desarrolla el sitio web, utilizando lenguajes de programación como HTML, CSS, PHP, SQL JavaScript. También es importante aspectos funcionales como el diseño adaptativo (responsive size), esto permitirá tener compatibilidad con dispositivos móviles y llegar a una mayor cantidad de usuarios.

- ✓ Implementación del marcado semánticopage, social media, accesibilidad y estándares web, elección del frameword o CMS, diseño de base de datos, implementación de las funcionalidades, integración de contenido del cliente dentro de la web, optimización del rendimiento y velocidad de la web, implementación de las verificaciones de seguridad.

4.3.7. Pruebas

Antes de culminar el proceso se deben realizar pruebas técnicas para el funcionamiento adecuado de la página web, se revisa la compatibilidad con los navegadores web y muy importante revisar si el sitio web cumple con el propósito que se plantea en los objetivos iniciales a satisfacción del cliente y/o usuario.

4.3.8. Lanzamiento

Una vez se publique el sitio web en internet para el público, se debe realizar un monitoreo constante para evitar fallas técnicas o realizar algún ajuste. También es necesario el mantenimiento del sitio web no solo en temas técnicos sino en actualización de contenidos.

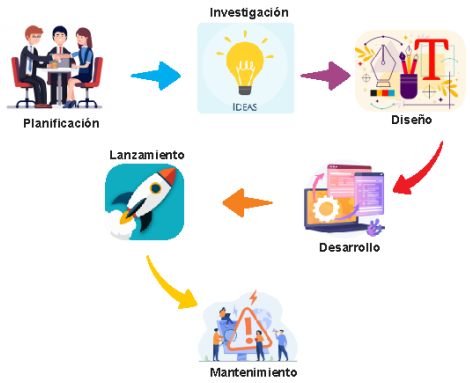
4.3.9. Mantenimiento

El trabajo de un diseñador web no acaba con la entrega del producto, es necesario garantizar al cliente el soporte de usuario correspondiente para el sitio que se ha creado.

Al momento de entregar una web es posible que todo esté funcionando correctamente, pero se debe tener en cuenta con el flujo de tráfico de visitantes, o la llegada de nuevos registros de la base de datos, Aun estando todo controlado es necesario ejecutar acciones que garanticen **el correcto** funcionamiento de la web a largo plazo.

Las tareas para ejecutar en el sitio web encontramos lo siguiente copias de seguridad, actualizaciones. cambios puntuales en los contenidos o estructuras, optimización de procesos, restablecimiento de la web en caso de caída, corregir redirecciones y enlaces rotos.

es importante implementar una estrategia digital que permita mantener el sitio web actualizado para que comience a tener una evolución en la información y en los contenidos que los usuarios



4.4. Que es una estrategia web

Una estrategia web es una serie de operaciones enfocadas a planear, proyectar, realizar, posicionar, administrar y optimizar un sitio web con el objetivo de obtener resultados que aumenten las ganancias de un modelo de negocio o de un mercado.

Se puede argumentar que una estrategia web son todos los contenidos que día a día los usuarios consumen, frecuentar y a lo que habitualmente se conectan, de igual forma y más importante aún, es lo que los consumidores buscan cuando desean realizar una compra y todo lo que ello con lleva, (información de producto, costos, dudas, garantías, comparaciones)

El primer escenario para crear una estrategia exitosa y con ventaja es conocer cuál es su mercado objetivo, definir su potencial, tener claras sus características de producto y formas de compra, sus niveles de consumo y a que publico estará orientado.

En un segundo momento se deben analizar las cualidades y soluciones específicas determinadas del sitio web que se pueden brindar al mercado al que va dirigido



Fuente: https://n9.cl/smrd6

¿Por qué es importante planear una estrategia web?

Es necesario planificar los pasos a seguir de la mano de un proceso pensado, planificado y ejecutado de acuerdo con unas pautas claramente marcadas y organizadas.
Tener una estrategia de contenidos es muy importante para algún sitio web, esto permite aumentar de una forma constante y alta de visitas al sitio web, con ello se logra mejorar metas y objetivos trazados de satisfacción y cumplimiento a los clientes. una estrategia de contenido eficiente permitirá:
Ofrecer un valor añadido de calidad, más allá del producto o servicio estrictamente comercial ofrecido
Orientar al usuario a conocer el producto adecuado de acuerdo con sus necesidades, el cómo acceder a él y que prioridades debe tener al elegirlo.

Llegar a ser un referente de calidad, servicio e innovación en el tema y nicho de especialización.

cómo conseguir que la estrategia web sea la adecuada

- Definir el público al que quieres dirigir tus contenidos se trata de buscar y crear tu propio nicho de mercado**.**
- Fijar objetivos para cada acción. Esos objetivos deben ser claros, concretos, medibles y realistas, es decir, objetivos.
- Definir un cronograma de publicación. Los buscadores tienen en cuenta las actualizaciones y penalizan a los sitios web estáticos en el tiempo.
- Cuantificar, es decir, medir los resultados a través de la analítica web y la revisión de los objetivos cumplidos y no cumplidos. Cambiar la estrategia de acuerdo con estos resultados.

5. Página web

5.1. Concepto de Página Web

Una página web es un documento electrónico construido en un formato de código HTML, CSS y JavaScript que contiene información específica de interés particular para un usuario y se halla dentro de un sitio web. A ella se puede acceder mediante un navegador que le indica el dominio a un servidor web o hosting conectado a la red mundial de internet. El documento puede incluir además del texto, elementos de visualización, audio y demás productos multimedia que enriquezcan el contenido y lo hagan más atractivo para los internautas que la visitan, y se puede decir que es una herramienta de marketing digital que puede atraer clientes potenciales para iniciar un negocio o fortalecerlo.

5.2. Características

- El texto de la página se puede combinar con imágenes, audio o video de tal forma que el documento transmita la información de manera clara y didáctica para cualquier público objetivo.
- El diseño se puede adaptar a los diferentes dispositivos y plataformas que existen en el mercado como los PC, los celulares, las tabletas, las aulas virtuales si es el caso, entre otros.
- La rápida velocidad de cargue permite que los usuarios no abandonen el sitio, por lo tanto las imágenes o recursos que se utilicen en la página deben tener la calidad que se requiera para hacer que el sitio sea ágil.
- Encontrar la página con facilidad a través de los diferentes buscadores como Google, Been, Yahoo, entre otros, permite que se alcance un buen posicionamiento en el mercado.
- Estructuras sencillas y amigables para el usuario permiten una fácil navegación.

5.3. Anatomía de una página web

La mayoría de las páginas web tienen una estructura que conserva los mismos elementos los cuales a la hora de programar se traducen en etiquetas de código HTML y CSS que se pueden estandarizar y tomar como un patrón en los proyectos web, para facilitar los requerimientos del cliente. Dichos elementos se observan a continuación:

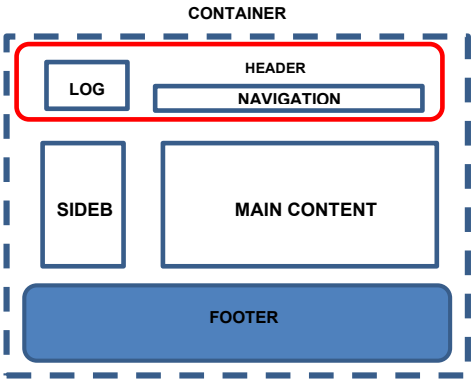


Figura. Anatomía de una página web. Fuente: https://n9.cl/nc5rv

- **CONTAINER** :es la caja que contiene todos los elementos que conforman la página.
- **HEADER** :es el encabezado de la página, el cual contiene logo y barra de navegación.
- **LOGO** :es el símbolo con el cual se identifica una empresa o individuo.
- **NAVIGATION** :es la barra en la que se coloca el menú por el cual puede navegar el usuario para recorrer el sitio web.
- **SIDEBAR** :barra lateral que contiene la información principal dividida en secciones para que el usuario pueda consultar los temas de interés.
- **MAIN CONTENT:** es el espacio que permite visualizar la información principal seleccionada por el usuario en la barra lateral.
- **FOOTER** **:** en este contenedor se observa la información que se encuentra en la parte de debajo de la página la cual puede contener datos de la empresa, contacto, soporte, empresas asociadas, entre otros.

A practicar

Identifica los elementos que componen la anatomía de las siguientes páginas web:

1.https://www.sena.edu.co/es-co/Paginas/default.aspx

2.https://www.cursosfemxa.es/blog/13975-5-lenguajes-de-programacion-para-principiantes

3. https://www.iebschool.com/blog/que-es-etiqueta-html-analitica-usabilidad/



Fuente: Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia CC BY-NC

5.4. Tipos de Páginas

Por el tipo de información que se encuentra en la página y de acuerdo con su interacción con el usuario, las páginas pueden ser :

- **Páginas web estáticas:** aquellas que transmiten un contenido meramente informativo a un grupo objetivo y no les permite interactuar con él. Contienen texto, archivos multimedia, imágenes, videos y audio. Por ejemplo los catálogos on line que muestran los productos que ofrece una empresa, páginas web corporativas que le dan al usuario información sobre la organización, los portafolios digitales que muestran los trabajos realizados por la organización y los proyectos a corto y mediano plazo; entre otros.

- **Páginas web dinámicas:** aquellas que transmiten información al usuario, permitiendo interactuar con su contenido, por ejemplo las tiendas on line que comercializan productos y ponen a disposición una plataforma de pagos, un blog con un tipo de contenido informativo de especial interés para una comunidad y en el cual se pueden colocar comentarios, los sitios web educativos que pretenden enseñar de un tema específico y con el cual interactúan los educandos; entre otros. En el siguiente componente podrás profundizar en este tema

5.5. Código

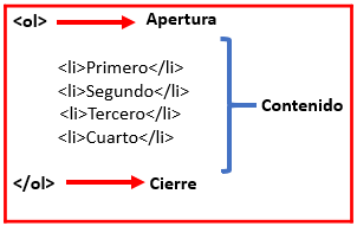
El código es el lenguaje que se utiliza para estructurar y desarrollar una página web con un determinado formato que puede contener texto, imagen, video y animación entre otros. Los lenguajes que más se utilizan para programar son: HTML, CSS, PHP, Java, JavaScript, C, C++, C#, entre otros.
Aunque hoy por no es necesario ser un experto programador para crear páginas web ya que existen platillas que son útiles para el diseño y el desarrollo, es necesarios conocer los lenguajes web básicos.

5.6. Lenguajes web

5.6.1. Lenguaje HTML

Fue creado en 1989 por Tim Berners-Lee y la sigla HTML corresponde a Hyper Text Markup Language y significa lenguaje de marcado de hipertexto, que como tal no es un lenguaje de programación sino un lenguaje descriptivo que está compuesto por etiquetas o marcas que determinan el comienzo y la terminación de una estructura semántica que es interpretada por el navegador para ejecutar una acción cuyo resultado final es lo que vemos en la pantalla de nuestro PC.

Ejemplo:



En el ejemplo se marca la apertura y el cierre de una lista ordenada con las etiquetas <ol> y , el contenido a su vez muestra la apertura y cierre de cada ítem de la lista.

5.6.2. Lenguaje CSS

La sigla CSS corresponde a Cascading Style Sheet y significa hoja de estilo en cascada, que como tal no es un lenguaje de programación sino un lenguaje descriptivo que está compuesto por reglas que son interpretadas por el navegador para presentar un documento escrito en HTML, cuyo resultado final es establecer la apariencia de la página web que vemos en nuestra pantalla del PC. A través del CSS se puede determinar el diseño, color y fuente, entre otras características de la página web.



Fuente: https://cutt.ly/qnfW7qG

Ejemplo:

```
h1{
        font - size: 30 px;
        color: red;
  }
```

La regla CSS que se muestra en el ejemplo indica que el primer título de la página sea de color rojo y tenga un tamaño de 30 pixeles.

5.6.3. Lenguaje JavaScript

Es un lenguaje de programación que sirve de complemento a las páginas creadas con HTML y CSS, puesto que proporciona elementos de interactividad, como cuando se da clic a un botón, se introducen datos a un formulario o se generan efectos visuales, entre otros.



Fuente: https://cutt.ly/RnfQULJ

Ejemplo:

```
<script type="text/javascript">
    var nombre ="Jim";
    var edad = 24;
</script>
```

En el ejemplo anterior el código JavaScript está incluido en la página y se indica con las etiquetas <script> </script>, donde se crean dos variables: nombre y edad que se inicializan con los valores Jim y 24 respectivamente.

5.6.4. Lenguaje PHP

La sigla PHP corresponde a Hypertext Preprocessor o Procesador de Hipertexto Es un lenguaje de programación script que se asocia a una base de datos en el servidor para responder a las peticiones de los usuarios. Por ejemplo cuando en la página se ha llenado un formulario, la información contenida la recupera un script PHP que la extrae y la envía a la base de datos para devolver la lista de respuestas presentada de manera fácil y comprensible para el cliente.



Fuente: https://cutt.ly/znfWm58

Ejemplo:

Etiquetas HTML para que el usuario llene un mini formulario:

```
<form action= “formato.php” method=“post”>
<p> Su nombre: <input type=“text name=“nombre” /> </p>
<p> Su edad: <input type=“text name=“edad” /> </p>
<p> <input type=“submit” /> </p>
</form>
```

La etiqueta <form></form> indica que es un formulario que cuando sea diligenciado y enviado por el usuario; este va a llamar un archivo php llamado formato, con el post que permite recuperar los datos y subirlos al servidor de manera invisible para el cliente. En este caso el usuario va a diligenciar el nombre que en un campo de entrada tipo texto <input type=“text name=“nombre” />, al igual que el diligenciamiento de la edad. Cada campo está en un párrafo . El campo de entrada que permite enviar el formulario es <input type=“submit” />.

El archivo formato.php puede escribirse con las siguientes instrucciones:

```
<?php echo html specialchars($_POST[“nombre”]);?>
usted tiene<?php echo(int)$_POST[“edad”];?>años
```

Un ejemplo del resultado puede ser: Charly usted tiene 30 años.

En las referencias bibliográficas puedes encontrar material que contiene reglas y etiquetas de los códigos anteriormente mencionados para que puedas practicar y elaborar tus páginas web.

5.6.5. Lenguaje Python

Es un lenguaje dinámico de alto nivel. Es bastante fácil de aprender y proporciona una escritura potente. El código Python tiene un estilo muy "natural", ya que es fácil de leer y comprender (gracias a la falta de punto y coma y llaves). El lenguaje de programación Python se ejecuta en cualquier plataforma, desde Windows hasta Linux, Macintosh, Solaris, etc.
La simplicidad de Python es lo que lo hace tan popular porque permite:

- Diseño visual limpio
- Excepciones menos sintácticas
- Escritura elegante y dinámica
- Naturaleza interpretada
- Secuencias de comandos y aplicación rápida
- Ajustarse a multiplataformas



Fuente: https://cutt.ly/bnfmJSz

5.6.6. Lenguaje Java

Es un lenguaje de propósito general, orientado a objetos y diseñado para tener las dependencias de implementación mínimas posibles. Con este lenguaje de programación se pueden crear aplicaciones y procesos en múltiples dispositivos. Su ámbito de aplicación es amplísimo, por lo que permite crear software para dispositivos móviles, terminales de venta, cajeros automáticos, IoT (internet de las cosas), además de páginas web.



Fuente: https://cutt.ly/SnfQiyI

5.6.7. Lenguaje C#

Es de lenguajes de programación que más se utiliza en entornos empresariales, instituciones gubernamentales, entidades bancarias o médicas. Fue creado por Microsoft, es muy versátiles ya que se utiliza en el internet de las cosas, desarrollo de videojuegos, web o aplicaciones móviles.



Fuente: https://cutt.ly/RnfQ21S

5.6.8. Lenguaje C

Es un lenguaje de programación (considerado como uno de los más importantes en la actualidad) con el cual se desarrollan tanto aplicaciones como sistemas operativos a la vez que forma la base de otros lenguajes más actuales como Java, C++ o C**#.**



Fuente: https://cutt.ly/4nfRknU

5.6.9. Lenguaje C++

Es un lenguaje de programación surgido como extensión del lenguaje C para que pudiese manipular objetos. Ambos lenguajes de programación siguen siendo utilizados en la actualidad en bases de datos, navegadores web, compiladores o videojuegos. Hay una gran cantidad de programas escritos en C++, como por ejemplo los paquetes de Adobe.



Fuente: https://n9.cl/uwsnq

5.7. Sitios para crear páginas web

Cuando no se tiene experiencia en programación, se puede crear una página web utilizando una plantilla de las que ofertan los proveedores y en las que se puede insertar texto, imagen o video entre otros elementos. A medida que se va construyendo la página el usuario puede visualizar el resultado e ir haciendo las modificaciones que considere. A continuación se presentan algunos sitios de proveedores que contienen plantillas de fácil uso para el usuario:

- **Weebly**

Fuente: https://n9.cl/q7vp2

Es un proveedor que ofrece el servicio gratuito de construcción de un sitio web. La URL que lo identifica es https://www.weebly.com/co/websites , allí se puede ingresar realizando un registro con los datos mínimos personales que permitirán la creación de una cuenta de usuario para tener acceso a la plataforma y diseñar el sitio web.

- **Wix**

Fuente: https://n9.cl/hu7hi

Al igual que el anterior Wix también provee servicio gratuito para el diseño de un sitio web y se puede encontrar en la URL https://es.wix.com/ . Permite seleccionar la plantilla mas adecuada para el objetivo que persigue el usuario. Si se escoge un plan pago se pueden agregar funciones de interactividad, adaptar a dispositivos móviles e incluirse en los motores de búsqueda más populares.

- **Jimdo**

Fuente: https://n9.cl/d24r8

Igual que los anteriores Jimdo también provee servicio gratuito para el diseño de un sitio web y se puede encontrar en la URL https://www.jimdo.com/es/. Ofrece planes de dominio y hosting, permitiendo a los usuarios tener un portafolio completo y no contactar otros proveedores.

5.8. Paso a paso para crear un sitio web



Fuente: https://n9.cl/6g90y

Lo primero que hay que tener claro para definir el punto de partida de la creación de una página web son los objetivos que se quieren de la misma. Hay muchas ideas de páginas web que vale la pena considerar, desde una página web personal a sitios de negocios online.
Se debe comenzar por definir el propósito principal y la funcionalidad que deseas tener, por ejemplo:

- **Comercio electrónico**

Las tiendas online son uno de los tipos de sitios más visitados en la actualidad. Cualquier persona tiene la oportunidad de iniciar un negocio online en paralelo a su trabajo principal. Puedes vender tanto productos digitales como físicos a grandes audiencias de todo el mundo (lo que no sería tan simple con una tienda física). Ejemplo Mercado Libre, Amazon, Alibaba, Ebay…etc.

- **Blogs**

Muchos webmasters exitosos comenzaron su viaje con una simple consulta en un buscador: cómo crear un blog. Con la posibilidad de abarcar una variedad de temas, los blogs pueden ser tanto un negocio (por ejemplo, afiliados, reseñas, blogs especializados) o una actividad de ocio (viajes, comida, música, libros).

- **Educación**

¿Tienes bastante experiencia en una habilidad particular? ¿Por qué no crear tus propios cursos digitales o un sitio web de membresía? Si eres un gran aficionado a un pasatiempo o una habilidad en particular, crear una página web educativa puede ayudarte a posicionarte como un experto en el nicho.

- **Noticias**

En esta era del caos online, hacer una página web de noticias es más fácil que nunca. Las personas buscan información todos los días a través de diversas fuentes. Si te interesa publicar historias innovadoras, crear una web hará que sea mucho más fácil transmitir tu mensaje.

- **Comunidades online**

Sitios donde grandes audiencias crean una gran cantidad de comunidad online con diferentes propósitos; entre ellos la retroalimentación de temas variados.

- **Portafolio**

Es una página web profesional para mostrar habilidades y fortalezas. Esto puede mejorar enormemente tu presencia y visibilidad en línea. Además, los portafolios online pueden darte la ventaja en entrevistas de trabajo, concursos y negocios.

5.8.1.Seleccionar un hosting

Una vez se tenga el objetivo claro para la creación del sitio web se debe seleccionar un espacio de alojamiento dentro de los proveedores que se encuentran en el mercado. Existen varios tipos de hosting web, el que se escoja dependerá del tamaño de tu proyecto.

Algunos proveedores de servicio hosting y dominio son:

- GoDaddy.co
- Hosgator.co
- Hostinger.co
- ColombiaHosting.co
- latinoamericahosting.co



Fuente: https://n9.cl/kfha

Entre los principales servicios que ofrecen los proveedores están:

- Alojamiento de dominios y subdominio ilimitados
- Creación de cuentas de correo corporativas
- Capacidad de almacenamiento para todos los archivos del sitio web

De acuerdo con el plan seleccionado el proveedor adiciona más servicios, por ejemplo el proveedor “Hosgator” que se muestra en la imagen, ofrece varios paquetes, desde uno personal hasta un paquete turbo. Una vez el usuario escoge la mejor opción de acuerdo con el proyecto, se puede realizar el registro mediante un correo electrónico, posteriormente la plataforma muestra el valor y el método de pago a definir.

Despues de la compra del servicio, llegará al correo registrado, los links y las claves de acceso al “**C PANEL’**, que es donde estaran alojados los archivos y toda la informacion del sitio web, se procede a realizar su configuración del sitito, los correos electrónicos, el dominio y demás que solicite el panel.



5.8.2. Registrar un nombre de dominio

Se debe recordar que el dominio es el nombre que va a tener el sitio web, la dirección que introducirá el usuario en el buscador para acceder a el. A la hora de elegir el dominio, es esencial que sea corto para que sea fácilmente recordable.



Fuente: https://n9.cl/k0onc



Fuente: https://n9.cl/yzba0

En el ejemplo; el nombre de dominio es **mipaginaweb**, y la extensión.**com**, identifica que se refiere a una actividad comercial, no se identifica el país de origen.

Para registrar un dominio se debe:

- Pensar en ideas de nombres de sitios web potenciales.

- Encontrar un verificador de dominios.
- Realizar una búsqueda de nombre de dominio.
- Elegir la mejor opción.
- Comprar el dominio al proveedor y realizar el registro.

Ejemplo:

GoDaddy, es un proveedor de dominios y hosting muy conocido en el mercado. Una vez ingresado a la plataforma, se encuentra una barra como lo muestra la imagen, donde se debe escribir el nombre de dominio que se quiere para el sitio web, por ejemplo **"elaprendisdigital.com".** Se realiza la búsqueda para determinar si este nombre se encuentra disponible o no lo está.



Una vez que verificamos el nombre del dominio, el proveedor indica que el dominio "elaprendisdigital.com" se encuentra disponible como lo muestra la imagen 2, en este caso nos da información sobre el costo del servicio, y nos brinda unos atributos acerca del dominio que hemos definido como lo vemos en la imagen 2 en la parte derecha. Luego procedemos a agregar al carrito de compra, para su correspondiente proceso de compra.

5.8.3. Crear el sitio web

El proceso de cómo crear el sitio web dependerá de la base que seleccione el usuario y la idea que quiera ejecutar, por ejemplo algunas opciones son:

- **WordPress, Joomla y Drupal**, si lo que se desea es crear blogs y sitios web que publican muchos artículos/contenido.

- **Tiendanube, PrestaShop, Magento, WooCommerce,** si se quiere crear una tienda online**.**

Ejemplo:

Se utilizará WordPress, para el desarrollo web, entonces:

- Ingresar al **C PANEL,** para instalar WordPress



Fuente: https://www.hostgator.co/hosting-wordpress

- Ingresar el contenido del sitio web, escogiendo e instalando los plugins, extensiones.
- Seleccionar e instalar la plantilla adecuada para el proyecto, (blog, tienda en línea, etc)
- Personalizar la apariencia
- Ingresar el contenido del sitio web



5.8.4. Publicar y Monitorear

Una vez diseñado el sitio web se selecciona el botón publicar para que la página sea publicada y quede activa para ser consultada por cualquier usuario.
WordPress permite realizar el monitoreo el cual consiste en determinar el número de visitas que tiene la página por días y horas específicas para analizar la frecuencia de consultas del sitio. Esta funcionalidad se programa en el momento de instalar el programa.

Actividades

4 didácticas (opcionales si son sugeridas)

Por cada componente formativo se puede proponer **un máximo de dos actividades** que los aprendices puedan realizar una vez han revisado los contenidos presentados y que refuercen la asimilación de los mismos.

Son actividades que no generan evaluación y que funcionarán independientemente del LMS.

En este ítem deberá diligenciar la siguiente tabla, que especifica las plantillas de diseño de actividad de afianzamiento que entregará para su incorporación en el ambiente virtual.

Para cada actividad debe indicar:

Descripción de actividad didáctica	
Nombre de la Actividad	**Cuestionario Sobre Multimedia**
Objetivo de la actividad	**Apropiar los conceptos básicos para el inicio de un proyecto multimedia.**
Tipo de actividad sugerida	
Archivo de la actividad (Anexo donde se describe la actividad propuesta)	Cuestionario sobre Multimedia.pptx

5 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
Universidad de Antioquia. (2020, 17 de febrero) *¿Qué es la multimedia?*	[Video]	**https://www.youtube.com/watch?v=e-lQYKYbOtI**
www.youtube.com. (2019, 6 de junio) Tecnologías de desarrollo de aplicaciones móviles multiplataforma	[Video]	**https://www.youtube.com/watch?v=qC--aHT2c7M**
www.youtube.com. (2021).como crear una App móvil: paso a paso (sin saber programar)	[Video]	**https://www.youtube.com/watch?v=rA6kXrUXVAI**
www.youtube.com (2020, 22 de mayo) ¿Qué lenguajes existen para el desarrollo móvil?	[Video]	**https://www.youtube.com/watch?v=H8tykt3pKTU**
Universidad de Castilla-La Mancha (25/04/2019) *Definición de Multimedia*	[Video]	**https://www.youtube.com/watch?v=-vIRQZX3WLg**
www.youtube.com. (2021, 6 de marzo). *Tipos de Multimedia*	[Video]	https://www.youtube.com/watch?v=_qtRl-aiczQ&t=64s
www.youtube.com. (3/marzo/2020). *Tipos de lenguajes de programación*	[Video]	https://www.youtube.com/watch?v=gFMMmi-EYEM
www.youtube.com. (4 de enero 2019). *¿Qué son los lenguajes de programación y para qué sirven | Computación y programación?*	[Video]	https://www.youtube.com/watch?v=EHiiNhLRIGc
www.youtube.com. (16 de marzo 2020). *Las 50 + aplicaciones de Adobe*	[Video]	https://www.youtube.com/watch?v=3YeOJaolM38

6 GLOSARIO:

Incorpore aquí las definiciones de los términos claves, requeridas para comprender adecuadamente los contenidos de este recurso educativo. Presentarlo en Orden Alfabético. *Máximo 15 palabras*.

Término	Significado
Adobe	Adobe Inc., antes Adobe Systems Incorporated, es una empresa de software estadounidense con sede en San José fundada el 28 de febrero de 1982 por John Warnock y Charles Geschke**.**
Android	es un sistema operativo móvil diseñado para dispositivos móviles con pantalla táctil como teléfonos inteligentes o tablets, relojes inteligentes entre otros

Comentado [5]: Falta completar algunos términos del glosario.

Aplicaciones móviles	son programas que se pueden descargar y a los que se pueden acceder directamente desde su teléfono o desde algún otro aparato móvil – como por ejemplo una tablet o un reproductor MP3.
App Store	tienda de aplicaciones digitales de Apple, disponible para usuarios de iOS y de Mac OS.
Copywriter	El copywriter es el redactor publicitario que escribe los llamados copy o textos publicitarios. Su actividad se conoce como copywriting. En muchos casos la tarea del copywriter va más allá del texto publicitario y es quien desarrolla la idea o el concepto que acabará convirtiéndose en la pieza creativa publicitaria.
C	Es un lenguaje de programación considerado como uno de los más importantes en la actualidad) con el cual se desarrollan tanto aplicaciones como sistemas operativos a la vez que forma la base de otros lenguajes más actuales como Java, C++ o C#.
C++	Es un lenguaje de programación surgido como extensión del lenguaje C para que pudiese manipular objetos. Ambos lenguajes de programación siguen siendo utilizados en la actualidad en bases de datos, navegadores web, compiladores o videojuegos.
C#:	Es un lenguaje que sigue apareciendo en los listados de lenguajes de programación más usados. Creado por Microsoft, está presente en entornos empresariales, como instituciones gubernamentales, entidades bancarias o médicas.
CPU	Unidad Central de Proceso que controla las funciones de un computador, interpreta las funciones de los programas y aplicaciones procesa las operaciones aritméticas y lógicas que provienen de las unidades de entrada y salida.
Dominio	Denominación que se le da a un sitio web conectado a una red de internet.
Frameworks	es una estructura previa que se puede aprovechar para desarrollar un proyecto, el Framework es una especie de plantilla, un esquema conceptual, que simplifica la elaboración de una tarea.
Google Play	Plataforma de distribución de software o aplicaciones para dispositivos con el sistema operativo Android
Herramientas de desarrollo multimedia	se utilizan para diseñar interactividad brindándonos un marco esencial para organizar y editar los elementos de multimedia como son textos, gráficos, imágenes, sonido y animaciones de video.
Hipertexto	Sistema que permite enlazar fragmentos de textos entre sí, lo que permite al usuario acceder a la información a través de los ítems relacionados en vez de hacerlo de forma secuencial.
Hosting	Espacio que se alquila en el disco duro de un servidor para almacenar páginas web.
HTML	Lenguaje de marcas de hipertexto que se utiliza para el desarrollo de páginas web.
HTTP	Protocolo de transferencia de hipertexto, que permite la comunicación del servidor, el navegador y las páginas web.
Interactividad	Por el término interactivo se designará a todo aquello que proviene o procede por interacción. Por interacción se designa a aquella acción que se ejerce de manera recíproca entre dos o más sujetos, objetos, agentes, fuerzas o funciones.

Internet	Red global que conecta a otras redes para compartir información.
IP	Protocolo de Internet compuesta por cuatro grupos de números que identifica un elemento o dispositivo de la red de internet.
IOS	es el sistema operativo para los dispositivos móviles de Apple, (iPhone, iPod Touch y iPad). Su característica principal, es su código cerrado y únicamente disponible para los equipos de la famosa compañía de la manzana.
Java	Es un lenguaje de programación de propósito general, orientado a objetos y diseñado para tener las dependencias de implementación mínimas posibles.
Java Script	Lenguaje de programación que se utiliza para incluir contenido dinámico a las páginas web desarrolladas en HTML y CSS.
Marketing	Marketing es la ciencia y el arte de explorar, crear y entregar valor para satisfacer necesidades de un mercado objetivo con lucro. El Marketing identifica necesidades y deseos no realizados.
Mockups	Un mockup o maqueta es un diseño digital de una web y/o aplicación. Las maquetas se utilizan en la fase de diseño inicial para visualizar ideas y conceptos en el contexto del diseño web e incluyen la estructura de navegación, el sitio y los elementos de diseño en detalle.
MP3 y MP4	MP3 es un audio comprimido, eliminando determinados sonidos imperceptibles para el ser humano. MP4 es un formato de audio y/o vídeo, con mayor compresión y potencia que permite comprimir videos.
Navegador web	Es un programa que permite ver la información que contiene una página web, presentándola en pantalla y permitiendo al usuario interactuar con ella.
Página web	Conjunto de archivos que contienen hipertexto, imágenes, video, audio o animaciones que se enlazan para presentarlos en un documento con información visible para un usuario a través de un navegador.
PHP	Lenguaje de programación utilizado para el desarrollo de páginas web dinámicas, para almacenar información en bases de datos.
Plugin	Los plugins son pequeños programas complementarios que amplían las funciones de aplicaciones web y programas de escritorio.
Python	Python es un lenguaje de programación dinámico de alto nivel. Es bastante fácil de aprender y proporciona una escritura potente.
RAM	Memoria de Acceso Aleatorio, ya que permite acceder a ella en cualquier momento, también se llama memoria de corto plazo.
Servidor	Equipo de cómputo que forma parte de una red de servidores, el cual provee servicios a otros equipos llamados clientes.
Sistema operativo	Conjunto de órdenes y programas que controlan los procesos básicos de una computadora y permiten el funcionamiento de otros programas.
Storyboards	Conocido también como guion gráfico, es un compuesto de dibujos secuenciales que ilustran los planos de una obra audiovisual. Es un paso básico que debe realizarse en cualquier buena preproducción, ya que ayudará a tener una guía.

TCP/IP	Protocolo de transferencia que se utiliza para enviar y recibir datos a través de la red de internet.
Tecnología móvil	Tecnología que permite la comunicación entre dos aparatos que no están conectados por cables y que se basa en la transmisión y recepción de mensajes o señales por medio de ondas electromagnéticas
URL	Localizador de Recursos Uniforme que identifica la dirección de una página web.
Ux	El término que viene de User Experience, o Experiencia del Usuario. Básicamente es cómo una persona se siente mientras usa cualquier producto o servicio digital.
WAV	Uno de los tipos de formato de audio más comunes es WAV, que son las siglas de Waveform Audio File Format. El formato de audio WAV fue desarrollado por Microsoft e IBM en 1991.
WordPress	Es un sistema de gestión de contenidos (CMS) que permite crear y mantener un blog u otro tipo de web.
VQF	El formato VQF, es un nuevo formato de compresión de audio desarrollado por la empresa japonesa Yamaha, tiene características similares al MP3, pero la compresión y calidad es mejor.

7 Referencias bibliográficas:

Alvernia Acevedo, S. & Rico Bautista D. (2017). *Análisis de una red en un entorno ipv6: una mirada desde las intrusiones de red y el modelo tcp/ip.* (Artículo). **http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs_viceinves/index.php/RCTA/article/view/2490**

Bambu - Mobile (2021, 12 de abril). TECNOLOGÍAS *CLAVE PARA EL DESARROLLO DE APSS* https://www.bambu-mobile.com/tecnologias-clave-para-el-desarrollo-de-apps/

Carballar Falcón, J. A. (2013). *Internet, libro del navegante*. Ediciones de la U. http://www.ebooks7-24.com.bdigital.sena.edu.co/?il=8103

Cadenas Ricardo (2019, 22 DE MARZO). que necesito? Web Apss, App Nativa o App Hibrida. https://www.gsoft.es/articulos/que-necesito-web-apps-app-nativa-o-app-hibrida/

Casado, Eva. Fundamentos y evolución de la multimedia. (2015) Consultado el 10 de mayo de 2021. http://multimedia.uoc.edu/blogs/fem/es/produccion-multimedia-conceptos-basicos-fases-y-metodos/

Delgado, D. (2017). ¿Qué es C#? Introducción. OpenWebinars. https://openwebinars.net/blog/que-es-c-introduccion/

Diseño Multimedia. (2019). Consultado el 10 de mayo de 2021. https://www.ecured.cu/Dise%C3%B1o_multimedia

Herazo Luis Desarrollador (*2019). Tecnología – Aplicación Móvil* https://anincubator.com/que-es-una-aplicacion-movil/

López Sanz, M. (2016). *Programación web en el entorno del cliente*. Ediciones de la U. http://www.ebooks7-24.com.bdigital.sena.edu.co/?il=7955

Martin Eugenia (2021, 5 de febrero). *Aplicación nativa: todo lo que necesitas saber para crear tu propia app*. https://www.crehana.com/co/blog/tech/aplicacion-nativa/

MDN contributors. (2019, 19 de mayo). *Qué es un servidor web?*. https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/Common_questions/What_is_a_web_server

Medina Rosgaby K. (2020, 17 de abril). Estadísticas de la situación digital de Colombia en el 2019 y 2020. https://branch.com.co/marketing-digital/estadisticas-de-la-situacion-digital-de-colombia-en-el-2019-y-2020/

Mena Ponciano, J. (2018). *Proyectos multimedia educativos y etapas para su desarrollo*. https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/08/proyectos-multimedia-educativos.html

Montero, J. (2019). Por qué aprender C#. OpenWebinars. https://openwebinars.net/blog/por-que-aprender-c-/

Muente Gabriela (2020,8 de enero). Guía completa del Framework: qué es, cuáles tipos existen y por qué es importante en Internet. https://rockcontent.com/es/blog/framework/

Rivera, J. (2018). C#. Qué es y para qué se utiliza. Negocios y Estrategia. https://negociosyestrategia.com/quienes-somos/

Suñol Capella, J. (s.f). *DOMINIOS, SU NECESIDAD Y SUS IMPLICACIONES.* https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/10300/Dominios,%20su%20necesidad%20y%20sus%20implicaciones.pdf

Tecnologías para los Sistemas Multimedia. (2015). Consultado el 10 mayo de 2021.http://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/multimedia.pdf

Control del documento

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia** *(Para el SENA indicar Regional y Centro de Formación)*	**Fecha**
Autor (es)	**Eduardo José Velasco Acevedo**	**Experto Temático**	**Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica**	**Mayo de 2021**
	Juan Manuel Reyes Ramírez	**Experto Temático**	**Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica**	**Mayo de 2021**

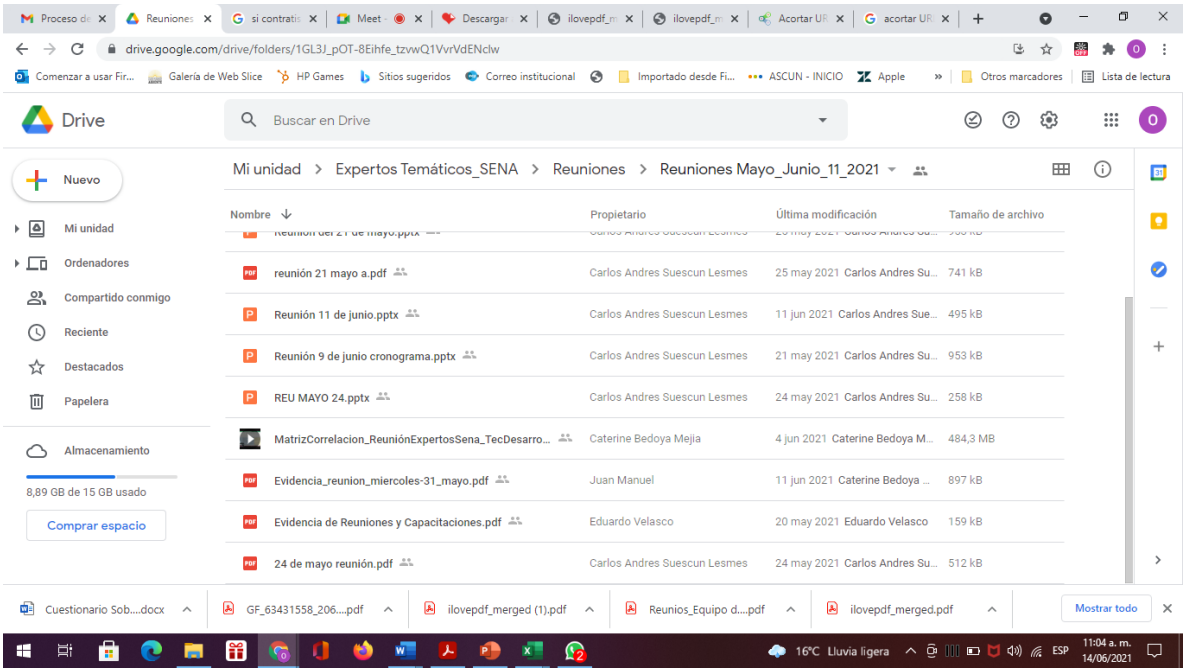
	Carlos Andrés Suescun Lesmes	Experto Temático	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Mayo de 2021
	Olga Lucía Mogollón Carvajal	Experto Temático	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Mayo de 2021

8 CONTROL DE CAMBIOS

(Diligenciar únicamente si realiza ajustes a la Unidad Temática)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

Imagen de Soporte de la Grabación de la reunion virtual con la diseñadora instruccional



ACTA No. 1		
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN:		
CIUDAD Y FECHA: mayo 30 de 2021	**HORA INICIO: 3:00 pm**	**HORA FIN: 4:00 pm**
LUGAR Y/O ENLACE: google - meet	**DIRECCIÓN GENERAL /**	

AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR:

1. Presentación de la metodóloga asignada al equipo de expertos
2. Instrucción de actividades iniciales a realizar
3. Establecimiento de compromisos
4. Conclusiones

OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN:

Establecer lineamientos metodológicos para el desarrollo de los contenidos del programa Tecnología en Desarrollo Multimedia y Web.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Presentación de la metodóloga asignada al equipo de expertos

Catherine Bedoya realizó su presentación como metodóloga asignada al equipo de expertos temáticos que tiene a cargo el desarrollo de los contenidos del programa denominado: Tecnología en Desarrollo Multimedia y Web.

Catherine indicó que su función consistirá en acompañar al equipo de expertos temáticos en la propuesta pedagógica e instruccional de los contenidos del programa Desarrollo Multimedia y web, estableciendo los lineamientos de trabajo y los formatos iniciales para comenzar la labor de una manera más organizada y esquemática.

Los integrantes del equipo dieron a conocer el formato inicial con el que dieron comienzo a su trabajo tomando como base los insumos entregados por el supervisor del contrato.

2. Instrucción de actividades iniciales a realizar

Catherine dio a conocer el formato “matriz de correlación extendida” con el equipo debe iniciar el desarrollo de contenidos, indicando la forma correcta de su diligenciamiento con base en el diseño curricular entregado por el supervisor.

Catherine explicó que los contenidos deben clasificarse en componentes con unidades de aprendizaje que a su vez se deriva en temas a desarrollar.
Para cada competencia del programa se deben desglosar los resultados de aprendizaje y para cada uno ellos los conocimiento de proceso en concordancia con los conocimientos del saber y los criterios de evaluación correspondientes. De lo anterior se despliegan las

unidades de aprendizaje y las temáticas a desarrollar reunidas en componentes del programa.
Catherine resaltó que es importante tener en cuenta que un componente debe tener mas de una unidad la que a su vez debe tener más de una temática a desarrollar.

Catherine junto con el equipo de expertos, realizó el ejercicio para la competencia 1 y el resultado de aprendizaje 1, con lo cual quedó claro el desarrollo de la matriz por parte de los integrantes.

3. Establecimiento de compromisos

Catherine indicó que después de culminada la matriz de correlación extendida, se procede a realizar el plan de trabajo o cronograma el cual determina las fechas en las que el equipo de expertos debe entregar las temáticas para su revisión y correspondiente retroalimentación pedagógica y de estilo, después de esta labor el equipo debe realizar los cambios sugeridos y dejar el documento a punto para la diagramación.

CONCLUSIONES

Establecidos los lineamientos y formatos de trabajo para el desarrollo de los contenidos del programa Desarrollo Multimedia y Web, el equipo de expertos temáticos que tienen a cargo esta labor debe dar inicio con acompañamiento de la metodóloga asignada, dando cumplimiento a las entregas de acuerdo con el cronograma realizado.

La información de este documento se debe clasificar como:

PÚBLICA [ ] **PRIVADO** [X] **SEMIPRIVADO** [ ] **SENSIBLE** [ ]

Nota: Antes de contestar esta informacional por favor remitirse al instructivo

COMPROMISOS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA
1. Entrega de matriz de correlación extendida del programa Tecnología en Desarrollo Multimedia y Web.	Equipo de expertos temáticos del programa.	11_06_2021
2. Entrega de cronograma de entregas de los componentes, unidades y temáticas establecidas por el equipo.	Equipo de expertos temáticos del programa.	11_06_2021

ASISTENTES: (Incorporar registro de asistencia) o fotografías de la reunión
Metodóloga : Catherine Bedoya Expertos temáticos : Carlos Andrés Suescun Lesmes Juan Manuel Reyes Ramírez Eduardo José Velasco Acevedo Olga Lucía Mogollón Carvajal

Gmail in:sent

Redactar

Recibidos 3.307
Destacados
Pospuestos
Importantes
Enviados

Meet
Nueva reunión
Unirse a una reunión

Hangouts
OLGA LUCIA

2 invitaciones
paula bravo y Catalina barraga...

Tema 1.

OLGA LUCIA MOGOLLON CARVAJAL <olgaluciamogolloncarvajal@gmail.com>
para caterine.bedoyam@misena.edu.co, Carlos, Juan, eduardoj.velasco

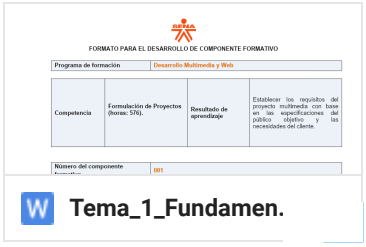
Caterine buenas tardes:

Cordial saludo.

De acuerdo a nuestro compromiso anexamos el Tema 1: Fundamentos de multimedia

Quedamos atentos a sus comentarios.

Un abrazo



Tema_1_Fundamen.

Proceso de pago | (1) WhatsApp | Meet - sqj-yv | tapete foamy ron | (1) Tapete Foamy | Lenguajes de | Arriendos En Iba

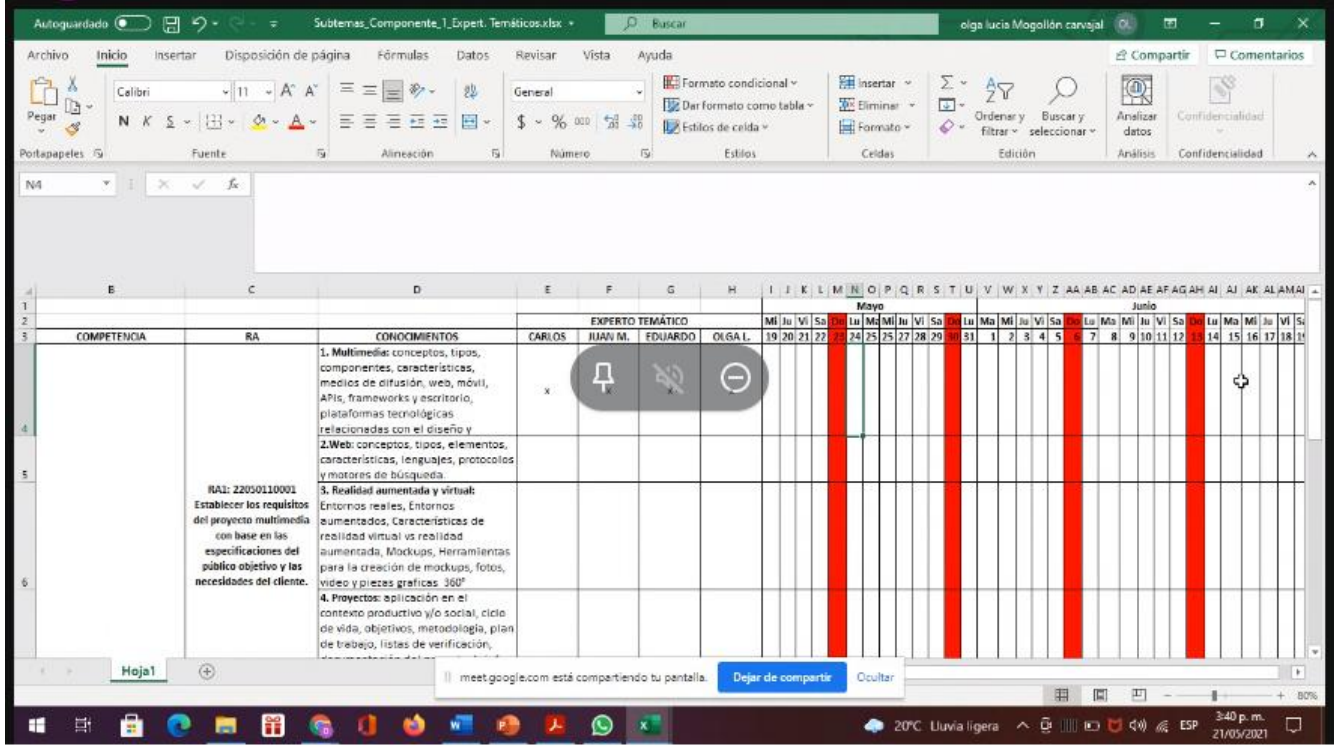
meet.google.com/sqj-yvzt-kwp

Aplicaciones | Gmail | YouTube | Maps | Hotmart Club - Pla... | Nueva pestaña | Yo soy el cambio | Lista de lectura

OLGA LUCIA MOGOLLON CARVAJAL está presentando

15:40

Tú



OLGA LUCIA MOGOLLON CARVAJAL



Juan Manuel

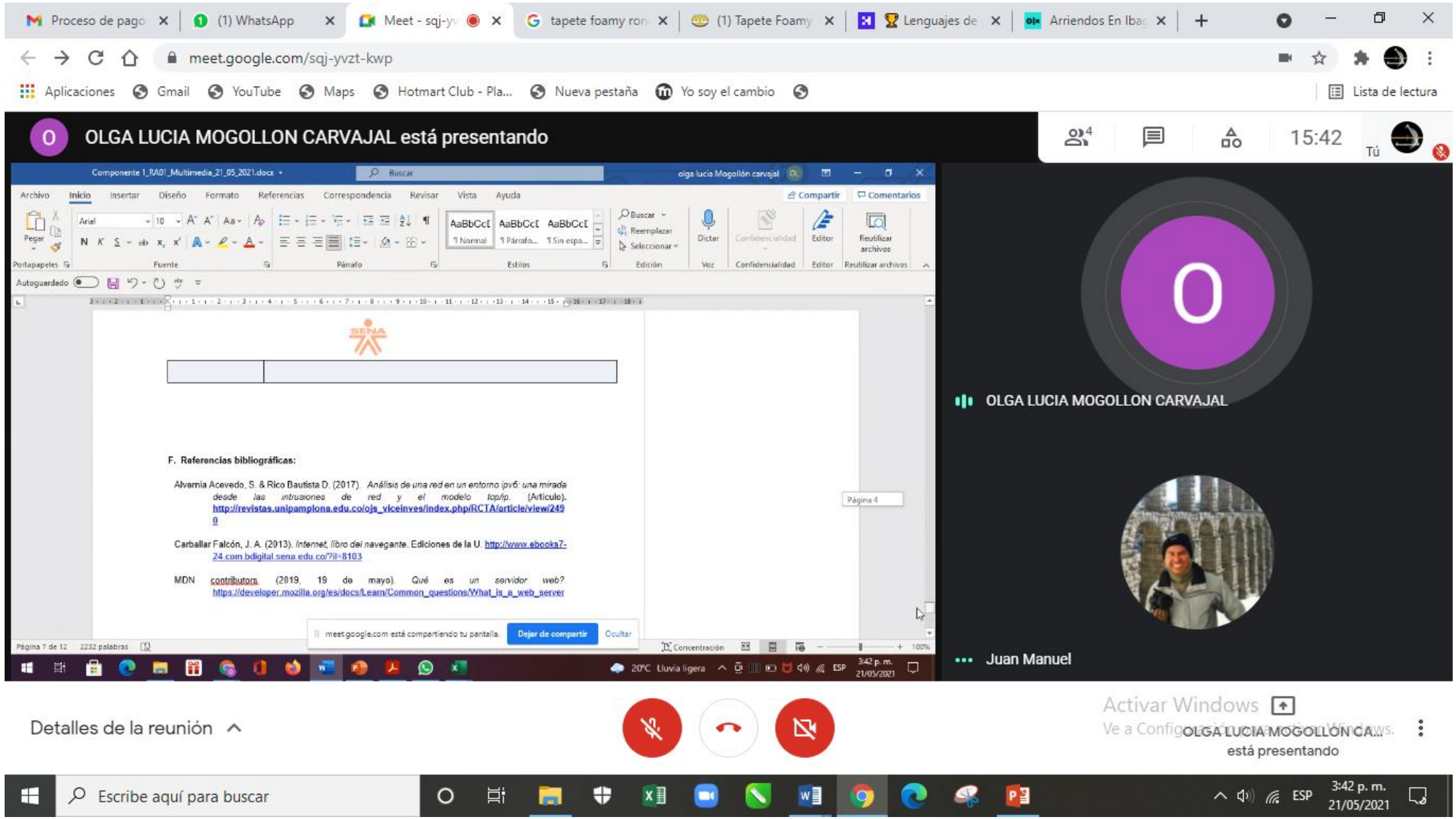
Detalles de la reunión

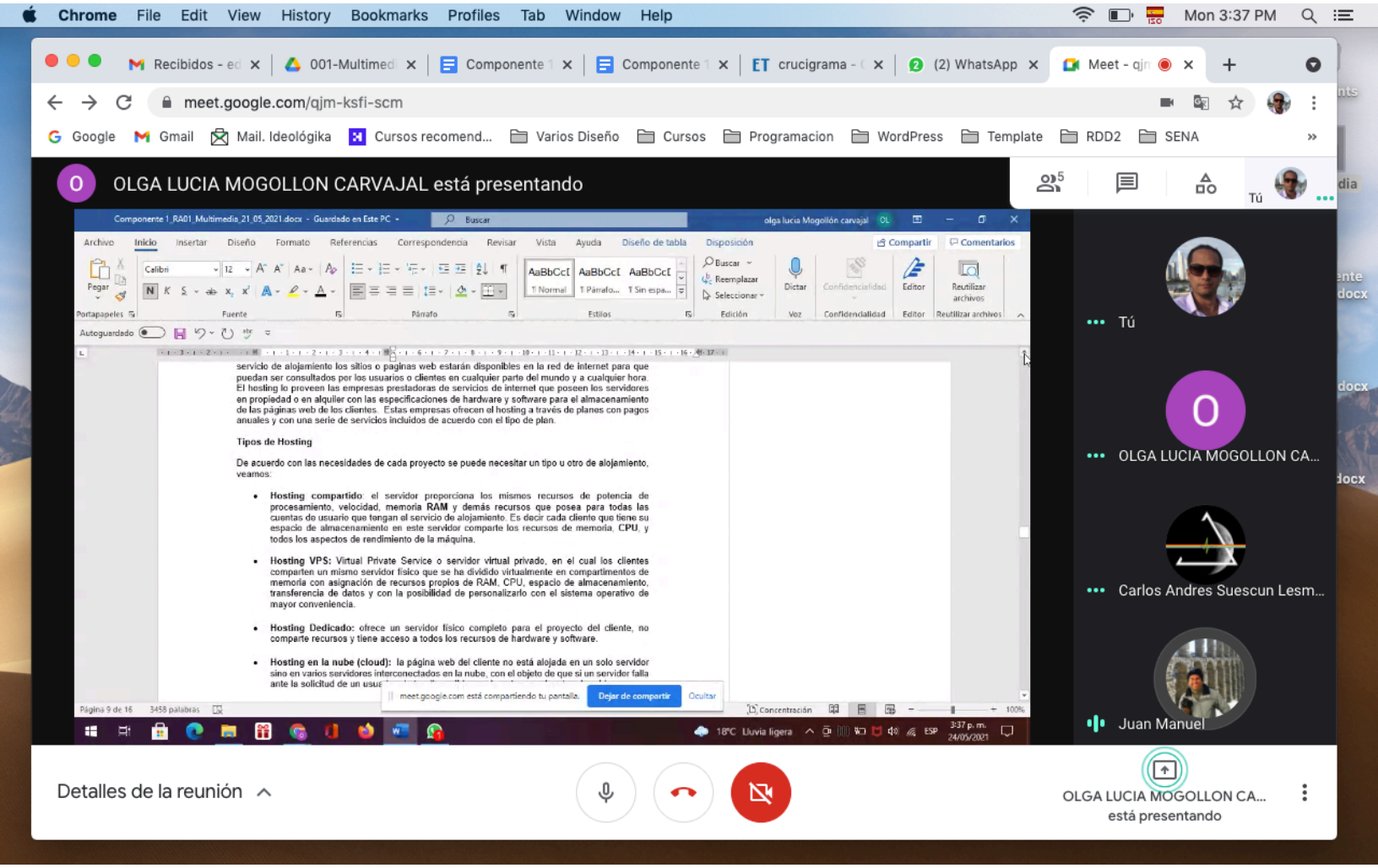
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

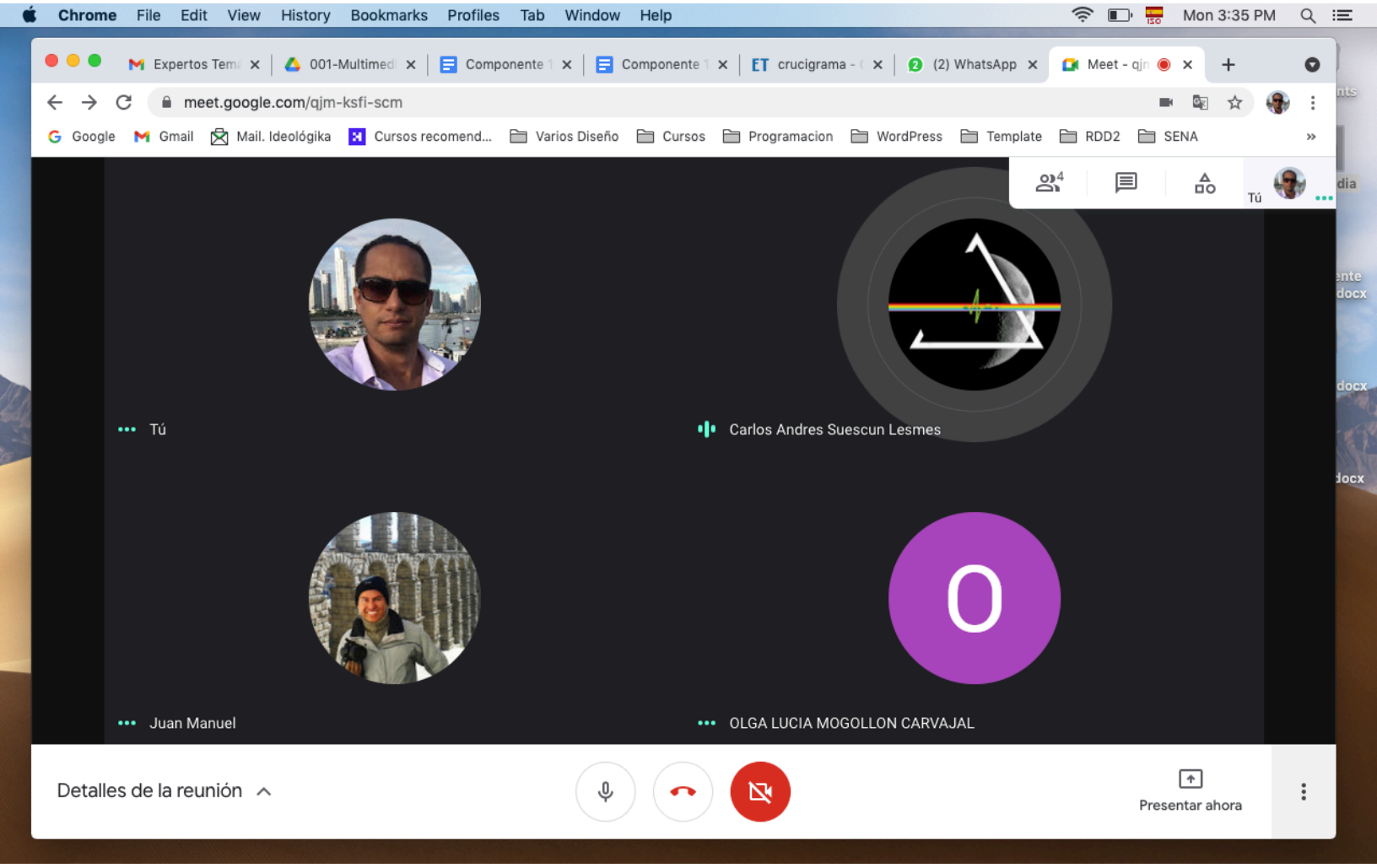
OLGA LUCIA MOGOLLON CA...
está presentando

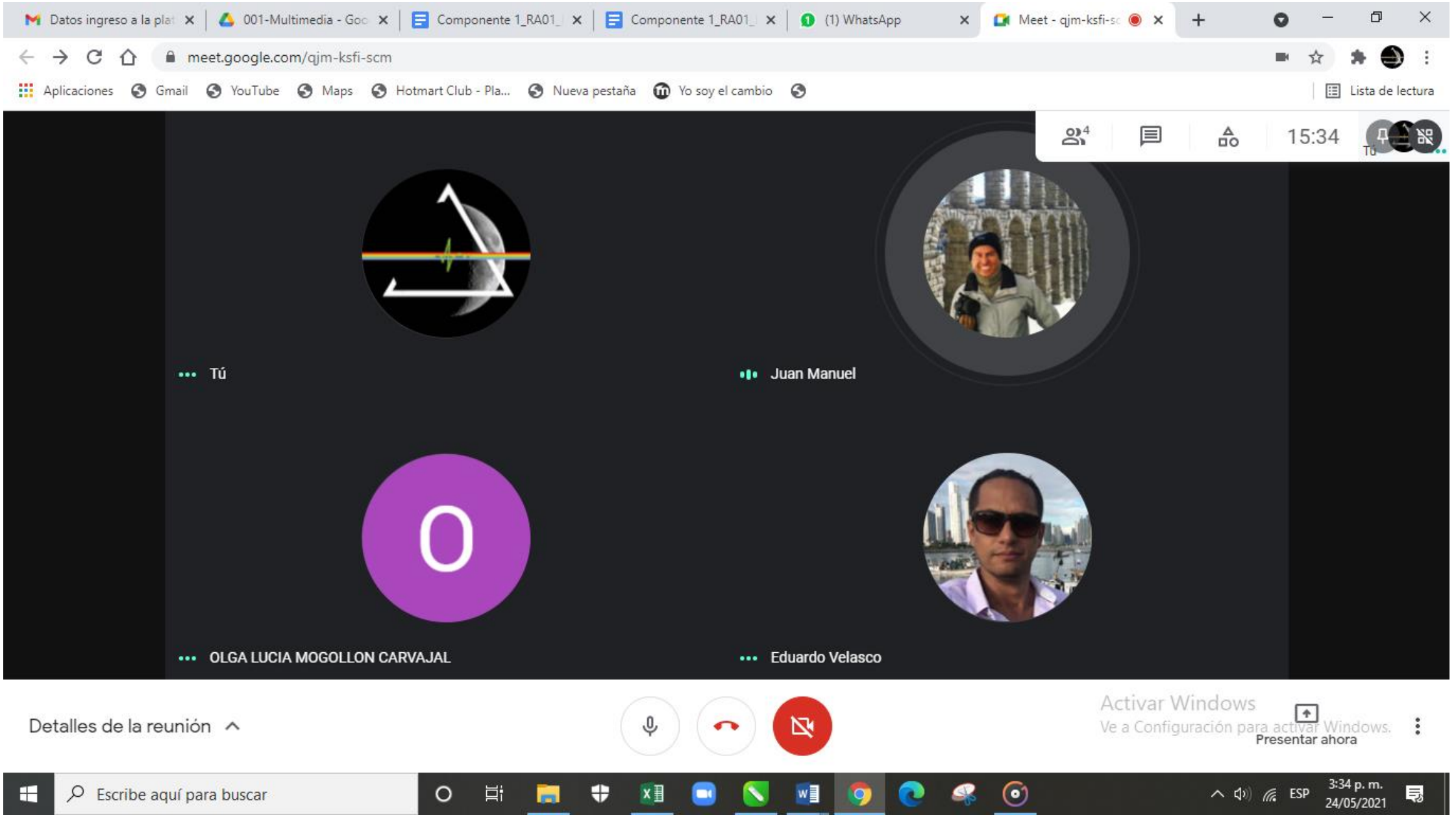
Escribe aquí para buscar

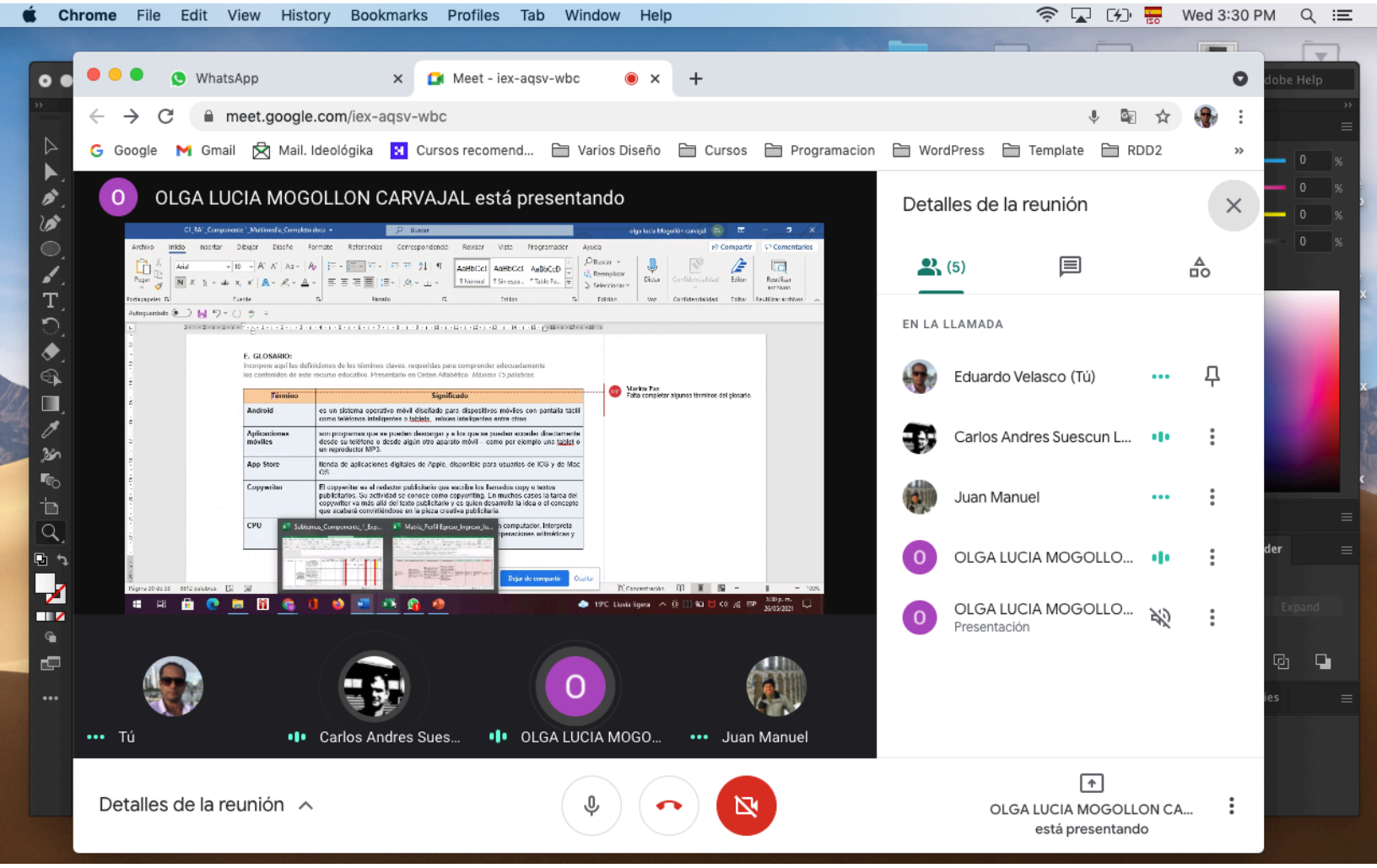
ESP 3:40 p. m. 21/05/2021

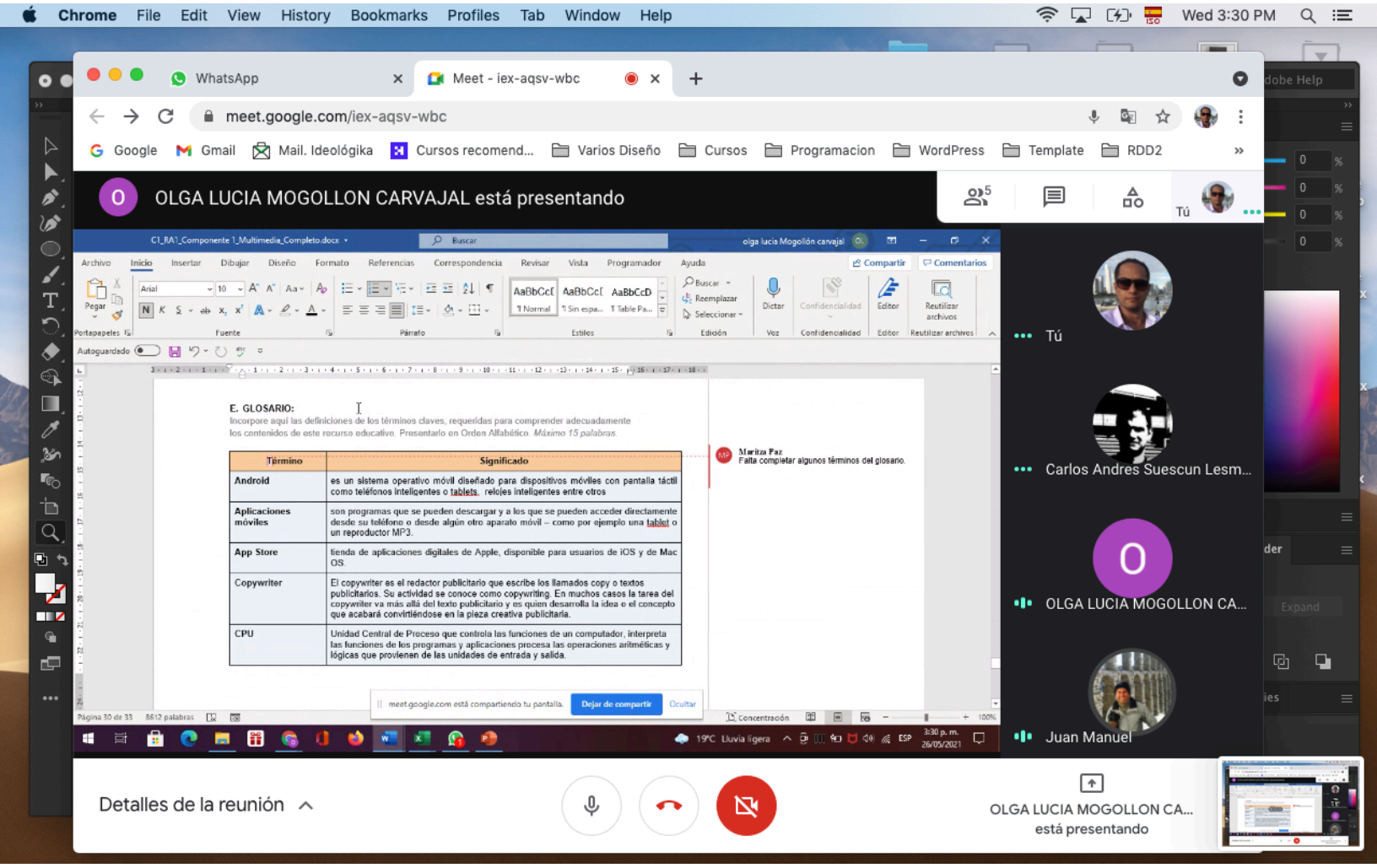

Proceso de pago
(1) WhatsApp
Meet - sqj-yv
tapete foamy ron
(1) Tapete Foamy
Lenguajes de
Arriendos En Iba
meet.google.com/sqj-yvzt-kwp
Aplicaciones
Gmail
YouTube
Maps
Hotmart Club - Pla...
Nueva pestaña
Yo soy el cambio
Lista de lectura
OLGA LUCIA MOGOLLON CARVAJAL está presentando
15:42
Tú
Componente 1_RA01_Multimedia_21_05_2021.docx
F. Referencias bibliográficas:
Alvarnia Acevedo, S. & Rico Bautista D. (2017). Análisis de una red en un entorno ipv6: una mirada desde las intrusiones de red y el modelo tcp/ip. (Artículo). http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs_viceinves/index.php/RCTA/article/view/2490
Carballar Falcón, J. A. (2013). Internet, libro del navegante. Ediciones de la U. http://www.ebooks7-24.com.bdigital.sena.edu.co/?il=8103
MDN contributors (2019, 19 de mayo). Qué es un servidor web? https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/Common_questions/What_is_a_web_server
meet.google.com está compartiendo tu pantalla.
Dejar de compartir
Ocultar
OLGA LUCIA MOGOLLON CARVAJAL
Juan Manuel
Detalles de la reunión
Activar Windows
OLGA LUCIA MOGOLLON CA...
está presentando
Escribe aquí para buscar
ESP
3:42 p. m.
21/05/2021

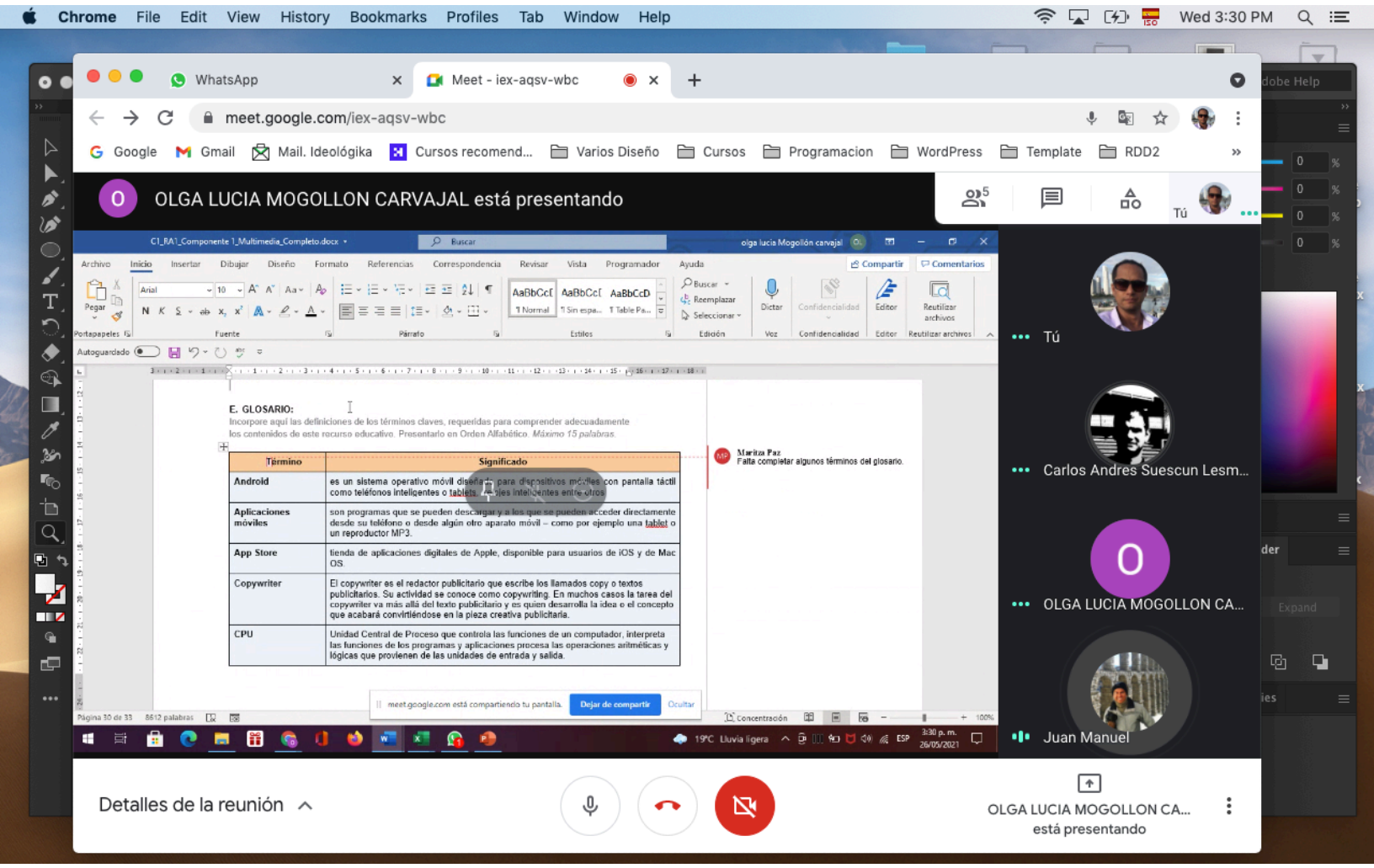

Chrome File Edit View History Bookmarks Profiles Tab Window Help
Mon 3:37 PM
meet.google.com/qjm-ksfi-scm
OLGA LUCIA MOGOLLON CARVAJAL está presentando
Componente 1_RA01_Multimedia_21_05_2021.docx
Tipos de Hosting
Hosting compartido
Hosting VPS:
Hosting Dedicado:
Hosting en la nube (cloud):
meet.google.com está compartiendo tu pantalla.
Dejar de compartir
Ocultar
Tú
OLGA LUCIA MOGOLLON CA...
Carlos Andres Suescun Lesm...
Juan Manuel
Detalles de la reunión
OLGA LUCIA MOGOLLON CA...
está presentando


Chrome File Edit View History Bookmarks Profiles Tab Window Help
Mon 3:35 PM
meet.google.com/qjm-ksfi-scm
Google Gmail Mail. Ideológika Cursos recomend... Varios Diseño Cursos Programacion WordPress Template RDD2 SENA
Tú
Tú
Carlos Andres Suescun Lesmes
Juan Manuel
O
OLGA LUCIA MOGOLLON CARVAJAL
Detalles de la reunión
Presentar ahora


Datos ingreso a la plat
001-Multimedia - Goo
Componente 1_RA01_
Componente 1_RA01_
(1) WhatsApp
Meet - qjm-ksfi-sc
meet.google.com/qjm-ksfi-scm
Aplicaciones
Gmail
YouTube
Maps
Hotmart Club - Pla...
Nueva pestaña
Yo soy el cambio
Lista de lectura
15:34
Tú
Tú
Juan Manuel
O
OLGA LUCIA MOGOLLON CARVAJAL
Eduardo Velasco
Detalles de la reunión
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
Presentar ahora
Escribe aquí para buscar
ESP
3:34 p. m.
24/05/2021


Chrome File Edit View History Bookmarks Profiles Tab Window Help
Wed 3:30 PM
WhatsApp
Meet - iex-aqsv-wbc
meet.google.com/iex-aqsv-wbc
Google Gmail Mail. Ideológika Cursos recomend... Varios Diseño Cursos Programacion WordPress Template RDD2
OLGA LUCIA MOGOLLON CARVAJAL está presentando
Detalles de la reunión
(5)
EN LA LLAMADA
Eduardo Velasco (Tú)
Carlos Andres Suescun L...
Juan Manuel
OLGA LUCIA MOGOLLO...
OLGA LUCIA MOGOLLO...
Presentación
Tú
Carlos Andres Sues...
OLGA LUCIA MOGO...
Juan Manuel
Detalles de la reunión
OLGA LUCIA MOGOLLON CA...
está presentando


Chrome File Edit View History Bookmarks Profiles Tab Window Help
Wed 3:30 PM
WhatsApp
Meet - iex-aqsv-wbc
meet.google.com/iex-aqsv-wbc
Google Gmail Mail. Ideológika Cursos recomend... Varios Diseño Cursos Programacion WordPress Template RDD2
OLGA LUCIA MOGOLLON CARVAJAL está presentando
Tú
E. GLOSARIO:
Incorpore aquí las definiciones de los términos claves, requeridas para comprender adecuadamente los contenidos de este recurso educativo. Presentarlo en Orden Alfabético. Máximo 15 palabras.
Término
Significado
Android
es un sistema operativo móvil diseñado para dispositivos móviles con pantalla táctil como teléfonos inteligentes o tablets, relojes inteligentes entre otros
Aplicaciones móviles
son programas que se pueden descargar y a los que se pueden acceder directamente desde su teléfono o desde algún otro aparato móvil – como por ejemplo una tablet o un reproductor MP3.
App Store
tienda de aplicaciones digitales de Apple, disponible para usuarios de iOS y de Mac OS.
Copywriter
El copywriter es el redactor publicitario que escribe los llamados copy o textos publicitarios. Su actividad se conoce como copywriting. En muchos casos la tarea del copywriter va más allá del texto publicitario y es quien desarrolla la idea o el concepto que acabará convirtiéndose en la pieza creativa publicitaria.
CPU
Unidad Central de Proceso que controla las funciones de un computador, interpreta las funciones de los programas y aplicaciones procesa las operaciones aritméticas y lógicas que provienen de las unidades de entrada y salida.
Maritza Paz
Falta completar algunos términos del glosario.
Carlos Andres Suescun Lesm...
OLGA LUCIA MOGOLLON CA...
Juan Manuel
Detalles de la reunión
OLGA LUCIA MOGOLLON CA...
está presentando


Chrome File Edit View History Bookmarks Profiles Tab Window Help
Wed 3:30 PM
WhatsApp
Meet - iex-aqsv-wbc
meet.google.com/iex-aqsv-wbc
Google Gmail Mail. Ideológika Cursos recomend... Varios Diseño Cursos Programacion WordPress Template RDD2
OLGA LUCIA MOGOLLON CARVAJAL está presentando
Tú
E. GLOSARIO:
Incorpore aquí las definiciones de los términos claves, requeridas para comprender adecuadamente los contenidos de este recurso educativo. Presentarlo en Orden Alfabético. Máximo 15 palabras.
Término
Significado
Android
es un sistema operativo móvil diseñado para dispositivos móviles con pantalla táctil como teléfonos inteligentes o tablets
Aplicaciones móviles
son programas que se pueden descargar y a los que se pueden acceder directamente desde su teléfono o desde algún otro aparato móvil – como por ejemplo una tablet o un reproductor MP3.
App Store
tienda de aplicaciones digitales de Apple, disponible para usuarios de iOS y de Mac OS.
Copywriter
El copywriter es el redactor publicitario que escribe los llamados copy o textos publicitarios. Su actividad se conoce como copywriting. En muchos casos la tarea del copywriter va más allá del texto publicitario y es quien desarrolla la idea o el concepto que acabará convirtiéndose en la pieza creativa publicitaria.
CPU
Unidad Central de Proceso que controla las funciones de un computador, interpreta las funciones de los programas y aplicaciones procesa las operaciones aritméticas y lógicas que provienen de las unidades de entrada y salida.
Maritza Paz
Falta completar algunos términos del glosario.
Carlos Andres Suescun Lesm...
OLGA LUCIA MOGOLLON CA...
Juan Manuel
Detalles de la reunión
OLGA LUCIA MOGOLLON CA...
está presentando