**FORMATO PARA EL DESARROLLO DE COMPONENTE FORMATIVO**

| PROGRAMA DE FORMACIÓN | Desarrollo multimedia y web |
| --- | --- |

| COMPETENCIA | 220501101 - Elaborar proyecto multimedia de acuerdo con procedimientos técnicos. | RESULTADOS DE APRENDIZAJE | 220501101-04 - Probar la usabilidad y accesibilidad de los elementos gráficos, audiovisuales e interactivos de acuerdo con las especificaciones del proyecto. |
| --- | --- | --- | --- |

| NÚMERO DEL COMPONENTE FORMATIVO | 09 |
| --- | --- |
| NOMBRE DEL COMPONENTE FORMATIVO | Pruebas de usabilidad y accesibilidad |
| BREVE DESCRIPCIÓN | Este componente entrega los elementos conceptuales acerca de la usabilidad y la accesibilidad de elementos gráficos, audiovisuales e interactivos de acuerdo con las necesidades de los usuarios y lo establecido en las especificaciones del proyecto de multimedia. Así mismo, se aborda la aplicación de instrumentos, metodología, tipos de pruebas e informes requeridos para comprensión y aplicación práctica. |
| PALABRAS CLAVE | Usabilidad, accesibilidad, navegabilidad, experiencia de usuario, proyecto |

| ÁREA OCUPACIONAL | 2 - Ciencias naturales, aplicadas y relacionadas |
| --- | --- |
| IDIOMA | Español |

1. **TABLA DE CONTENIDOS:**

**Introducción**

**1. Elaboración de instrumentos de usabilidad y accesibilidad**

1.1 El concepto de usabilidad

1.2 El concepto de accesibilidad

**2. Aplicación de instrumentos de usabilidad y accesibilidad**

2.1 Las pruebas y sus tipos

2.2 Los indicadores de usabilidad

2.3 Las herramientas

2.3.1 Herramientas para mejorar la usabilidad

2.3.2 Herramientas para mejorar la accesibilidad

2.3.3 Herramientas para mejorar la navegabilidad

2.3.4 Foco de atención, rendimiento de página y de test A/B

**3. Informes de pruebas de usabilidad y accesibilidad**

1. **DESARROLLO DE CONTENIDOS:**

**Introducción**

Le invitamos a revisar el siguiente video para comprender algunas indicaciones iniciales del proceso de aprendizaje y los elementos de abordaje acerca de la usabilidad y accesibilidad de los elementos gráficos, audiovisuales e interactivos de este componente formativo:

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza media

**1. Elaboración de instrumentos de usabilidad y accesibilidad**

El desarrollo de elementos de usabilidad permitirá medir la efectividad de los sitios web o las piezas multimediales en cuanto a la manera como el usuario se relaciona con estas, pues el propósito es que desde el inicio del diseño se conciban los aspectos que se requieren en función de características que permitan la transmisión de la información de manera efectiva en las presentaciones finales de las piezas.

**1.1 El concepto de usabilidad**

El concepto de usabilidad surgió a partir del nacimiento y desarrollo de internet como red global de comunicación para el intercambio masivo de información y, en estos tiempos, podría considerarse como un medio de comunicación primordial.

El ingeniero de interfaces Jakob Nielsen desarrolló formalmente este concepto, donde enuncia los factores que contribuyen a que un sitio web resulte fácil de utilizar, teniendo en cuenta como actor principal al usuario, lo cual permite que el diseño esté centrado en el usuario y en su experiencia en el sitio web.

La usabilidad posibilita que las personas que navegan en diferentes interfaces alcancen los propósitos con el mínimo esfuerzo, llegando a resultados y alcanzando sus objetivos, siendo capaz de recorrer la construcción gráfica de forma simple y eficiente, al tiempo que maneja el sitio con control propio.

La velocidad de ejecución es muy importante en la usabilidad, pues cuando un sitio carga muy lentamente es probable que haga desistir al usuario de navegar la página. Existen estudios que aseguran que si una página se demora en cargar más de 20 segundos, el nivel de deserción de los usuarios que se retiran sin verla es más o menos del 80%.

Es preciso que los enlaces o hipervínculos internos y externos se ejecuten de manera correcta, así como facilitar que el usuario pueda ponerse en contacto con las áreas de soporte en caso de ser necesario.

La sencillez y limpieza en el diseño facilitan la navegabilidad de los sitios para que los usuarios siempre busquen lo que encuentran. Cuanto más sencillo sea recorrer e interactuar en la página, más efectiva resultará la localización de la información, lo que deriva en una mejor experiencia para el usuario y posiblemente ayudará a convertir el usuario en un cliente, que es uno de los objetivos al construir un sitio web. Las interfaces deben estar pensadas desde la intuición del usuario sin necesitar largos procesos de aprendizaje de manejo y ser afable.

La tipografía y el lenguaje escrito son un gran apoyo para reducir el tiempo de búsqueda y es importante resumir los contenidos para que leerlos sea una experiencia agradable y precisa y el usuario no se sobrecargue de información. También es importante tener en cuenta las decisiones de color para que estas generen legibilidad y contraste, permitiendo que la lectura sea cómoda para el usuario.

En la siguiente figura se visualiza el proceso de análisis para estudiar la usabilidad en el desarrollo de una pieza.

**Figura 1**

*Proceso de usabilidad*

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Nota. Tomada de Beltré (2008).

Ahora, se debe revisar con atención el flujograma del proceso e identificar los puntos más críticos y cada uno de los pasos que se deben realizar para garantizar la aplicación de usabilidad en el diseño de páginas web.

Las características principales de la usabilidad se pueden resumir en el siguiente recurso de aprendizaje:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

La siguiente figura ilustra los elementos de a tener presente en cada una de las características de la usabilidad.

**Figura 2**

*Características de la usabilidad*

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Nota. Tomada de Beltré (2008).

También es importante conocer los principios que Jakob Nielsen adaptó para la usabilidad del usuario. A continuación, se presentan cada uno de ellos.

| Principios de usabilidad de Jakob Nielsen  Ejemplo: al subir un archivo a Google Drive, el sistema indica que se está cargando y el tiempo restante. | **1. Visibilidad del estado del sistema**  La interfaz debe ubicar al usuario todo el tiempo sobre lo que está pasando y en qué punto de la navegación se encuentra. |
| --- | --- |

| 2. Relación entre el sistema y el mundo real  Las interfaces y los sitios web deben estar pensadas en torno al lenguaje de usuario usando expresiones y palabras familiares, es muy importante que la información se muestre en un orden sensato y natural. | Principios de usabilidad de Jakob Nielsen  Ejemplo: en la página 404 de Lego, el mensaje es “página no encontrada”. El usuario no tiene por qué saber qué significa el error 404. |
| --- | --- |

| Principios de usabilidad de Jakob Nielsen  Ejemplo: En Gmail al enviar un correo a la papelera da la opción de deshacer la acción. | **3. Libertad y control por el usuario**  El sitio o interfaz debe permitir al usuario regresar al lugar anterior con facilidad de ser necesario, para esto debe estar muy bien pensado el mapa de navegación con opciones de “rehacer” y “deshacer”. |
| --- | --- |

| **4. Consistencia y estándares**  Usar un lenguaje lógico, convencional y sostenerlo siempre asegurará que el usuario se pueda ubicar adecuadamente y logre llegar a donde quiere con precisión. | https://profile.es/wp-content/media/4-2-500x78.png  Ejemplo: un estándar de un sitio web es la situación del logo en la cabecera, en la parte superior izquierda de la página. El icono de menú en móvil (llamado menú hamburguesa) también se ha convertido en un estándar y el usuario lo identifica fácilmente. |
| --- | --- |

| Google ofrece resultados alternativos cuando cree que puede ser un error, pero te mantiene la búsqueda original. Tú eliges  Ejemplo: los buscadores proporcionan asistencia a los usuarios para que encuentren lo que están buscando, con la función autocompletar o con la alternativa de resultados. | **5. Prevención de errores**  Planificar de manera adecuada el sitio a través de los mapas de navegación, ayudará a prevenir que se generen errores y la prevención de estos, que es mejor que generar mensajes una vez sucedan. |
| --- | --- |

| **6. Reconocimiento antes que recuerde**  Las opciones dentro del sitio o la interfaz deben estar visibles y así no exigirle al usuario memorizar información de diferentes lugares. | En la web del DNI electrónico, las opciones incluyen texto y logo para identificarlos mejor  Ejemplo: los enlaces auxiliares de un home, que incluyen texto más icono para reforzar el mensaje. |
| --- | --- |

| MS Exchange da al usuario la opción de configuración avanzada si lo desea  Ejemplo: MS Exchange ofrece al usuario una configuración avanzada. | **7. Flexibilidad y eficiencia de uso**  Crear atajos o accesos directos personalizados ayudará a los usuarios expertos o frecuentes a acceder a la información de forma más rápida y eficaz. |
| --- | --- |

| **8. Estética y diseño minimalista**  La información debe ser concisa y directa. Cuando se usa información complementaria empieza a competir con la más importante y se reduce su visibilidad. | https://profile.es/wp-content/media/8-Estetica-y-diseno-minimalista-apple-500x299.jpg  Ejemplo: la tendencia del diseño actual en la web. Apple, el líder del minimalismo. |
| --- | --- |

| Este formulario da feedback en tiempo real al usuario para reconocer errores  Ejemplo: este formulario avisa en tiempo real de los errores que cometes al llenarlo. | **9. Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y solucionar los errores**  Cuando aparece un mensaje indicando un error dentro de la navegación, estos deben indicar claramente en qué consiste y esto facilitará al usuario la corrección. |
| --- | --- |

| **10. Ayuda y documentación**  En el caso de que el usuario requiera algún tipo de apoyo o ayuda en su recorrido es importante que esta se visualice fácilmente, sea sencilla, útil y de poca extensión. | Iberia muestra en su web claramente su apartado de ayuda al usuario  Ejemplo: la web de Iberia reserva un espacio importante y fácilmente localizable para la opción de ayuda. |
| --- | --- |

**1.2 El concepto de accesibilidad**

La accesibilidad hace referencia al nivel de acceso universal que puede tener una pieza o un sitio dejando de lado el tipo de *software*, *hardware*, infraestructura, idioma cultura o localización geográfica e incluso capacidades de los usuarios. Un ejemplo claro de esto es la reducción de la accesibilidad a una página cuando esta necesita de un tipo de navegador o componente especial.

Una página es accesible si lo es para cualquier persona, sin importar las circunstancias que puedan dificultar el acceso a la información o si cuenta con alguna discapacidad.

Por consiguiente, la accesibilidad es un elemento esencial que, además, resulta siendo un ejercicio de solidaridad con diversos perfiles de usuario para generar inclusión y no dejar a nadie al margen, un ejemplo muy ilustrativo de esto son las páginas gubernamentales que entregan información y dan soporte a todos los ciudadanos en general.

Las características principales de la accesibilidad se pueden resumir en el siguiente recurso de aprendizaje:



Es importante reconocer la información tangible e interfaz de usuario, con el fin de implementar estrategias desde las siguientes necesidades:

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

En general, las características de accesibilidad de un contenido deben estar pensadas en una diversidad amplia de usuarios y ejecutadas y diseñadas con ciertos atributos estéticos y técnicos que aseguren que la mayoría de la población tenga acceso fácil y rápido a la información contenida en las piezas y páginas.

Herramientas como accesos directos desde el teclado permiten recorrer y navegar con mayor agilidad los contenidos y para estos se deben proponer textos legibles y comprensibles que propendan por la claridad en los contenidos; además, los botones, enlaces y menús facilitan el acceso a la información haciendo la página más funcional y versátil.

También es importante conocer los principios para la accesibilidad del usuario. A continuación, se presentan cada uno de ellos.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

| **Llamado a la acción**  Es importante revisar el siguiente esquema propuesto por Castillo (2020), donde se podrá tener una visión general de los elementos relacionados con las temáticas que se vienen abordando de accesibilidad y usabilidad, esto ayudará a realizar un mejor diseño de las piezas multimediales o el diseño de la página web:    Nota. Tomada de Castillo (2020). |
| --- |

**2. Aplicación de instrumentos de usabilidad y accesibilidad**

Existen muchos métodos de prueba que permiten evaluar la usabilidad de los sitios web, partiendo del análisis de pequeños grupos de usuarios, hasta cientos o miles, así como lo hacen en las encuestas o los grupos de enfoque que son más sectorizados, todos estos dependen de los alcances propuestos y los resultados esperados.

Para verificar la optimización de los sitios web, se debe incrementar la relación con los usuarios aumentando la cantidad de visitas lo que permitirá medir el uso y la interacción de los usuarios con las herramientas y elementos que se disponen en los contenidos web.

Es importante recordar que los criterios a tener presente para la medición de la accesibilidad y la usabilidad tienen como base la experiencia óptima del usuario, y que se debe propender por un diseño acorde y con una estética conceptual.

**2.1 Las pruebas y sus tipos**

Son técnicas creadas para evaluar las opciones de accesibilidad, usabilidad y demás que entregan información pertinente para el análisis de los usuarios en tiempo real; teniendo la posibilidad de realizar las siguientes preguntas: ¿cómo resolverlo? o ¿cómo hacerlo? y que sea el mismo usuario de manera autónoma quien las resuelva, en contraste con otras metodologías donde expertos son los encargados de evaluar las interfaces.

Es importante conocer los tipos de pruebas, por eso en el siguiente recurso de aprendizaje se abordarán las más reconocidas:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, PowerPoint

Descripción generada automáticamente

**2.2 Los indicadores de usabilidad**

La usabilidad no solo se pone a prueba, generalmente se mide por indicadores que son tanto cuantificables como observables y de estos se pueden obtener resultados más visibles y concretos que permitirán tomar las medidas requeridas. A continuación, se mencionan los más relevantes.

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

**2.3 Las herramientas**

Cuando se tiene una mala experiencia con una página web es posible que el 88% de los usuarios de primera experiencia planteen no volver a ingresar; al igual que casi el 40% cierran las pestañas si los elementos tardan en cargar. Este tipo de situaciones obligan a la revisión del contenido y, además de examinar los problemas que pueden construir una mala imagen en el ideal de los usuarios, algunas herramientas ayudarán y mejorarán la optimización de las páginas web y aportan desde el marco de la usabilidad y la accesibilidad.

**2.3.1 Herramientas para mejorar la usabilidad**

Es importante explorar las herramientas que ayudan a mejorar la experiencia del usuario, en pro de una mejor usabilidad:

| Clarity: es una herramienta gratuita de Microsoft, que permite visualizar experiencias de usuario, aporta estadísticas y mapas de calor, se ancla con aplicaciones como Google Analytics, lo que ayuda que los datos sean más detallados.  ¿Cómo funciona Clarity? Se puede ver en el siguiente enlace:  <https://www.youtube.com/watch?v=smPeZg5Ts6c> | Most Powerful Microsoft Clarity Wordpress Plugin • Full Picture Plugin |
| --- | --- |

| What is Hotjar? | **Hotjar:** es una herramienta top de consulta de datos, presenta mapas de calor y grabaciones en tiempo real de comportamientos de usuario, esta aplicación se adapta a las necesidades de los usuarios y cuenta con una versión paga.  ¿Cómo funciona HotJar? Se puede ver en el siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=2DPIqN\_L9DE&t=8s |
| --- | --- |

|  | **CrazyEgg:** permite insertar líneas de código en JavaScript, donde se analizará todo lo que un usuario hace en una navegación, mapas de calor y seguimiento de clics. Se puede conseguir una prueba por 30 días, es una versión paga con tarifas mensuales o anuales.  Mapas de calor con CrazyEgg: (recurso en inglés, con subtítulos en español)  Se puede ver en el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=mFuPz6oOD48&pp=ugMICgJlcxABGAE%3D> |
| --- | --- |

| **UXPressia:** desglosa parte por parte las experiencias de los usuarios, utilizando plantillas personalizables, creando mapas, proyectos y necesidades específicas.  Mapas de navegación con UXPressia: <https://www.youtube.com/watch?v=iTgMSSB9rEU> |  |
| --- | --- |

**2.3.2 Herramientas para mejorar la accesibilidad**

Es importante explorar las herramientas que ayudan a mejorar la experiencia del usuario, en pro de una mejor accesibilidad:

| **Wave:** con solo copiar y pegar la URL, esta herramienta accede y evalúa todos los problemas de accesibilidad y aporta útiles consejos para mejorar el acceso de la información, especialmente a los usuarios que tienen discapacidades.  Es gratuita y fácil de usar.  Wave para principiantes:  <https://www.youtube.com/watch?v=Dn8_8sFWpvs&pp=ugMICgJlcxABGAE%3D> | Wave Android App |
| --- | --- |

|  | **Blisk:** es útil para comprobar cómo se visualizan las páginas en los diferentes buscadores, simulando opciones de carga lenta y con errores, prueba la accesibilidad desde diferentes elementos como computadores o móviles; se puede encontrar una versión gratuita o una de pago mensual.  Navegadores para desarrolladores:  https://www.youtube.com/watch?v=BGkzKfbrO6c |
| --- | --- |

| **W3C:** esta herramienta examina y detecta errores de código HTML, XHTML y XMIL, es de uso gratuito y combinada con otras herramientas como Wave suplen otras herramientas de pago con bastantes funciones.  Validación con W3C:  <https://www.youtube.com/watch?v=LMPNGCjkKGI> |  |
| --- | --- |

|  | **Check my Colours:** herramienta que ayuda a medir el nivel de lectura a través del contraste de colores entre los textos y los fondos de las diferentes páginas. Es gratuita.  Como chequear los colores:  <https://www.youtube.com/watch?v=LBmLspdAtxM> |
| --- | --- |

| **Legible:** es una herramienta propia para el lenguaje español, ayuda a calcular el índice de legibilidad de acuerdo con parámetros como: tiempo estimado de lectura y el grado de formación necesaria para la comprensión de un texto o documento, utilizando fórmulas que priorizan la lengua española.  Análisis de textos:  <https://www.youtube.com/watch?v=RotVbqMGXLo> |  |
| --- | --- |

**2.3.3 Herramientas para mejorar la navegabilidad**

Es importante explorar las herramientas que ayudan a mejorar la experiencia del usuario, en pro de una mejor navegabilidad:

| **Miro:** herramienta colaborativa para la construcción de elementos en equipo, realizar mapas, diagramas, flujos de navegación y diseñar visualizaciones. Cuenta con versión gratuita y paga.  ¿Cómo funciona Miro? En el siguiente video lo explican:  https://www.youtube.com/watch?v=pATeJdGUExE |  |
| --- | --- |

|  | **Figma:** tiene un foco en el diseño UX permitiendo diseñar, prototipar y compartir wireframes con otros usuarios. Entrega versiones gratuitas y otras de pago enfocadas a profesionales y grandes empresas.  Figma desde cero:  https://www.youtube.com/watch?v=FoCNedUiVqU |
| --- | --- |

| **Sketch App:** una opción dirigida a diseñadores, con interfaces intuitivas, que usen componentes y escalables y en tiempo real, a diferencia de Figma, solo es posible por un pago mensual.  Aprender a prototipar:  https://www.youtube.com/watch?v=GtLNaFE6xlox |  |
| --- | --- |

**2.3.4 Foco de atención, rendimiento de página y de test A/B**

Es importante explorar las siguientes herramientas que ayudan a mejorar el desempeño en las páginas:

| **Attention Insight:** aporta al foco de atención, se basa en la capacidad de Inteligencia Artificial (IA) para detectar elementos que provocan atención al visitante, es importante al momento de plantear una estrategia que se basa en el diseño, no necesita de usuarios reales para esperar resultados; posee una opción demo y otras de pago.  ¿Cómo funciona Attention Insight?  <https://www.youtube.com/watch?v=1Z4FJKIPn3U> |  |
| --- | --- |

|  | **Page Speed Insight:** esta herramienta forma parte de la familia de Google y su función es evaluar cada página que ellos consideran frente a unas prácticas de rendimiento; enfocada para desarrolladores que tienen la posibilidad de extraer el reporte, para generar sus cambios.  Tutorial y optimización:  https://www.youtube.com/watch?v=oF1Eja0Id2A |
| --- | --- |

| **Pingdom Tool:** realiza una prueba rápida de velocidad con la que se cargan los elementos de una página web, altamente útil al momento de optimizar los tiempos de carga; herramienta de pago mensual.  ¿Cómo usar Pigdom Tools?  <https://www.youtube.com/watch?v=5-V7nNdOtjs> |  |
| --- | --- |

|  | **Google Optimize:** identifica las experiencias de los usuarios con las que más los atraen, se basa en las herramientas analíticas de Google. Es gratis y se integra con otras aplicaciones de Google generar mejores resultados.  ¿Qué es Google Optimize?  https://www.youtube.com/watch?v=jqKdzMV8pNY |
| --- | --- |

| **Optimizely:** tiene características parecidas las ofrecidas por Google, pero con el plus de potenciar los proyectos digitales con sus propias herramientas, comprueba funciones, toma decisiones frente a otros datos y se apoya de prueba para la toma de decisiones  Introducción a Optimizely:  <https://www.youtube.com/watch?v=dEb2rxuCfUc> |  |
| --- | --- |

La finalidad de todas estas herramientas es poder comunicar de una mejor manera las ideas que se quedan cortas al momento de expresar los conceptos en las páginas web, ya que las personas que hoy visitan el día de mañana se convertirán en futuros clientes, mejorando las experiencias de los usuarios.

**3. Informes de pruebas de usabilidad y accesibilidad**

Las evaluaciones que se realizan para encontrar soluciones o simple información de cómo se trabajan con los métodos habituales, proporcionan una visión muy válida al momento de realizar pruebas de usabilidad; por eso, a continuación se indican las consideraciones a tener presente al momento de elaborar informes o reportes.

**• Distinguir entre problemas de accesibilidad y de usabilidad**

Cuando se empieza a trabajar en la construcción de un producto o proyecto, no se piensa comúnmente en diferenciar estas características, pues existe una zona gris donde comparten elementos, pero es importante empezar a construir conceptos que puedan ayudar a diferenciarlos.

**• Incluir parámetros relevantes del estudio**

Es necesario que la información que se relaciona sea relevante, actualizada y contable, por eso es importante apoyarse en las herramientas disponibles que entregan datos para el informe y algunos parámetros de evaluación; además, no se pueden a un lado las características de los usuarios, ser objetivos al momento de escoger las pruebas de usabilidad y garantizar que no se relacionen datos incorrectos.

**• Elaborar las conclusiones**

Se deben entregar los resultados reales, y por más cortos que sean estos es importante ser concreto al expresar las conclusiones; al igual es una muestra clara y representativa de los usuarios, conociendo si los resultados fueron los esperados.

1. **ACTIVIDADES DIDÁCTICAS (OPCIONALES SI SON SUGERIDAS)**

| **DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD DIDÁCTICA** | |
| --- | --- |
| Nombre de la Actividad | No aplica |
| Objetivo de la actividad |  |
| Tipo de actividad sugerida |  |
| **Archivo de la actividad**  **(Anexo donde se describe la actividad propuesta)** |  |

1. **MATERIAL COMPLEMENTARIO:**

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

| **Tema** | **Referencia APA del Material** | **Tipo de material**  **(Video, capítulo de libro, artículo, otro)** | **Enlace del Recurso o**  **Archivo del documento o material** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.1 El concepto de usabilidad | Profile Software Services. (2021). *10 principios de usabilidad de Jakob Nielsen.*  [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=IYrKEu3qoJI&ab_channel=ProfileSoftwareServices> | Video | <https://www.youtube.com/watch?v=IYrKEu3qoJI&ab_channel=ProfileSoftwareServices> |
| 2. Aplicación de instrumentos de usabilidad y accesibilidad | IDA Chile. (2019). *Usabilidad y accesibilidad, ¿En qué se diferencian?* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Ek9rYHWHKZk> | Video | <https://www.youtube.com/watch?v=Ek9rYHWHKZk> |
| 2.3.2 Herramientas para mejorar la accesibilidad | Cataldo Sandoval, R. (2020). *Accesibilidad neb, nuevas herramientas.* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=5wM3tny5j_M> | Video | <https://www.youtube.com/watch?v=5wM3tny5j_M> |

1. **GLOSARIO:**

| **TÉRMINO** | **SIGNIFICADO** |
| --- | --- |
| **Accesibilidad** | permite que cualquier persona pueda disponer y utilizar las edificaciones, servicios o productos en igualdad de condiciones que los demás (Webmati, 2015). |
| **CPA** | costo por adquisición, es el costo de cada clic, que se produce cuando el usuario logra ejercer una acción (Hotmart, s.f.). |
| **CPC** | costo por clic, indica el costo por cada clic de un anuncio (Hotmart, s.f.). |
| **CPM** | costo por mil, indica el costo de mil impresiones de un anuncio en una página web  (Hotmart, s.f.). |
| **Error 404** | error clásico de la web, donde el contenido ha sido eliminado o trasladado, quedando un *link* roto. Aparece una imagen con un gran 404 (Digital Guide, 2019) |
| **Prototipo** | paso siguiente al *wireframe*, donde se plantea un boceto visual con referencias visuales y estructura, detallando más el contenido y la organización (Top Position, s.f.). |
| **Test A/B** | prueba de dos variantes para comparar la elección con pequeñas variaciones del producto (Cardona, 2018). |
| **UX** | experiencia de usuario, elementos que desarrollan mejores experiencias para la interactividad con un elemento (Acámica, 2020). |
| ***Wireframes*** | esquema básico donde se presenta una página web, no se tiene en cuenta la parte gráfica, ni los colores, ni el contenido, simplemente una distribución visual (NeoAttack, s.f). |

1. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

Acámica. (2020). *Diseño UX/UI: qué es y cuáles son los distintos roles. Blog acámica*. <https://blog.acamica.com/diseno-ux-ui-cuales-son-sus-funciones-y-por-que-es-una-apuesta-segura/>

Beltré, F., H. J. (2008). *Aplicación de la usabilidad al proceso de desarrollo de páginas web*. Upm. <http://oa.upm.es/1176/>

Cardona, L. (2018). *¿Qué es el test A/B?* Cyberclick. <https://www.cyberclick.es/numerical-blog/que-es-test-a/b>

Castillo, C., Y. (2020). *Accesibilidad WEB, nuevas herramientas para PICTOS*. Wiki EAD. <https://wiki.ead.pucv.cl/images/7/75/Memoria_de_Titulo_Accesibilidad_Web_-_Raquel_Cataldo_y_Yorka_Castillo.pdf>

Castillo, C., Y. (2020). *Diagrama complementario. Wiki ead.* <https://wiki.ead.pucv.cl/Archivo:MODAWYUW_RY.png>

Digital Guide. (2019). *Error 404: ¿qué significa y para qué se utiliza?* Digital Guide. <https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/creacion-de-paginas-web/que-significa-el-error-404-not-found/>

Hotmart. (s.f.). *Entiende qué es CPC y empieza tus campañas pagadas con buen pie*. Blog Hotmart. <https://blog.hotmart.com/es/que-es-cpc/>

Carreras, M., O. (2021). *Validadores y herramientas de accesibilidad y usabilidad.* Usabelyaccesible.com. <https://www.usableyaccesible.com/recurso_misvalidadores.php>

NeoAttack. (s.f.). *Concepto de Wireframe*. Neoattack. <https://neoattack.com/neowiki/wireframe/>

Top Position. (s.f.). *¿Qué es un PROTOTIPO WEB?* T-posittion. <https://t-position.com/ux-usabilidad-web/prototipo-web/>

WebMati. (2015). *¿Qué es "accesibilidad"?* Webmati. <http://www.webmati.es/index.php?option=com_content&view=article&id=12:que-es-accesibilidad&catid=13&Itemid=160>

1. **CONTROL DEL DOCUMENTO**

|  | **Nombre** | **Cargo** | **Dependencia**  ***(Para el SENA indicar Regional y Centro de Formación)*** | **Fecha** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Autor (es)** | Eduardo José Velasco Acevedo | Experto Temático | Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica | Julio de 2021 |
| Juan Manuel Reyes Ramírez | Experto Temático | Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica | Julio de 2021 |
| Carlos Andrés Suescun Lesmes | Experto Temático | Regional Distrito Capital -Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica | Julio de 2021 |
| Olga Lucía Mogollón Carvajal | Experto Temático | Regional Distrito Capital -Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica | Julio de 2021 |
| Giovanna Escobar | Diseñadora instruccional | Regional Antioquia - Centro de Servicios de Salud. | Julio de 2021 |
| Andrés Felipe Velandia Espitia | Revisor Metodológico y Pedagógico | Regional Distrito Capital – Centro de Diseño y Metrología | Agosto de 2021 |
|  | José Gabriel Ortiz Abella | Corrector de estilo | Regional Distrito Capital -Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica | Agosto del 2021 |

1. **CONTROL DE CAMBIOS**

**(Diligenciar únicamente si realiza ajustes a la Unidad Temática)**

|  | **Nombre** | **Cargo** | **Dependencia** | **Fecha** | **Razón del Cambio** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Autor (es)** |  |  |  |  |  |