



Diseño de interfaces web

Unidad 6: Implementación de la usabilidad en la web. Diseño amigable. Desarrollo de interfaces web amigables

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN..... | 4 |
| OBJETIVOS / CAPACIDADES..... | 5 |
| PROYECTO DE LA UNIDAD..... | 6 |
| 1. CONCEPTO DE USABILIDAD DE DOCUMENTOS WEB. USABILIDAD. PRIORIDAD EN EL DISEÑO WEB. LA EXPERIENCIA DEL USUARIO WEB..... | 8 |
| 2. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE LA USABILIDAD DE DOCUMENTOS WEB. TÉCNICAS Y METODOLOGÍAS PARA MEJORAR LA USABILIDAD DE UN SITIO WEB..... | 10 |
| Cuestionario..... | 12 |
| 3. PRINCIPIOS RECOMENDADOS PARA CONSEGUIR WEBS AMIGABLES. BENEFICIOS DE LA USABILIDAD EN SITIOS WEB..... | 13 |
| 4. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETIVO DE LA WEB. PROPÓSITO DE LA WEB (WEB DE COMERCIO, WEB DE CONTENIDO, WEB DE COMUNIDAD, ENTRE OTROS). DIRECTRICES SEGÚN EL PROPÓSITO DE LA WEB..... | 15 |
| 5. TIPOS DE USUARIO. DIRECTRICES SEGÚN EL TIPO DE USUARIO. MODELADO DE USUARIO. MEJORA DE LA EXPERIENCIA DEL USUARIO..... | 17 |
| Cuestionario..... | 19 |
| 6. IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE DIFERENTES PERFILES DE USUARIOS. EQUILIBRIO ENTRE TECNOLOGÍA Y NECESIDADES DEL USUARIO..... | 20 |
| 7. ADAPTACIÓN DEL INTERFAZ A DICHOS PERFILES..... | 22 |
| 8. BARRERAS IDENTIFICADAS POR LOS USUARIOS..... | 24 |
| 9. INFORMACIÓN FÁCILMENTE ACCESIBLE..... | 26 |
| Cuestionario..... | 28 |
| 10. VELOCIDAD DE CONEXIÓN. IMPLICACIONES EN EL DISEÑO DE LA WEB..... | 29 |
| 11. USO DEL LENGUAJE Y VOCABULARIO ADECUADO..... | 31 |
| 12. CONSISTENCIA INTERNA..... | 34 |
| 13. IMPORTANCIA DEL USO DE ESTÁNDARES EXTERNOS..... | 36 |
| 14. NAVEGACIÓN FÁCILMENTE RECORDADA FRENTE A NAVEGACIÓN REDESCUBIERTA..... | 38 |
| Cuestionario..... | 40 |
| 15. FACILIDAD DE NAVEGACIÓN EN LA WEB. ORIENTACIÓN (WAYFINDING)..... | 41 |

| | |
|---|----|
| 16. FACILIDAD DE NAVEGACIÓN EN LA WEB MEDIANTE EL TECLADO..... | 43 |
| 17. FACILIDAD DE NAVEGACIÓN EN LA WEB MEDIANTE EL RATÓN. USABILIDAD EN DISPOSITIVOS MÓVILES..... | 46 |
| Cuestionario..... | 48 |
| 18. CONTROL DE LAS DIFERENTES OPCIONES QUE SE DEBEN VISUALIZAR U OCULTAR EN CADA MOMENTO..... | 49 |
| 19. VERIFICACIÓN Y PRUEBAS DE LA USABILIDAD EN DIFERENTES NAVEGADORES Y TECNOLOGÍAS..... | 51 |
| 20. HERRAMIENTAS Y TEST DE VERIFICACIÓN. INCOMPATIBILIDAD EN PLATAFORMAS MÚLTIPLES..... | 53 |
| Cuestionario..... | 55 |
| RESUMEN..... | 56 |
| RECURSOS PARA AMPLIAR..... | 57 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 58 |
| GLOSARIO..... | 59 |

INTRODUCCIÓN

Que una web sea **usable** significa que sea **sencilla de utilizar para la mayor parte de los usuarios existentes**. Esta unidad irá relacionada por completo con este concepto.

Empezaremos, siguiendo un orden lógico, describiendo **qué es la usabilidad** y cuáles son sus **principios básicos**. Además, veremos las **diferencias** que puede tener una web en cuanto al **tipo de público a la que va destinada** o el tipo de contenido que va a **mostrar**. Posteriormente empezaremos a adentrarnos en algunas **técnicas o recomendaciones** que nos permitirán crear una web realmente **usable**, haciendo hincapié en conceptos como los **perfiles**, la **consistencia** o las **barreras**. Finalmente nos centraremos en las **pruebas de validación** y las diferentes **herramientas** que nos podemos encontrar para ello.

Como siempre, se trata de una unidad que se entenderá mucho mejor en su conjunto si el alumno posee conocimientos sobre tecnologías como **HTML**, **CSS** o **JavaScript**, algunas de ellas vistas en otros módulos.



OBJETIVOS / CAPACIDADES

En esta unidad de aprendizaje, las capacidades que más se van a trabajar son:

- ✓ Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.



PROYECTO DE LA UNIDAD

Antes de empezar a trabajar el contenido, te presentamos la **actividad** que está relacionada con esta unidad de aprendizaje. Se trata de un **caso práctico** basado en una **situación real** con la que te puedes encontrar en tu puesto de trabajo. Con esta actividad se evaluará la puesta en práctica de los **criterios de evaluación** vinculados al resultado de aprendizaje que se trabaja en esta unidad. Para realizarla deberás hacer lo siguiente: lee el enunciado que te presentamos a continuación, dirígete al área general del módulo profesional, concretamente a la actividad de evaluación que se encuentra dentro de esta unidad, allí encontrarás todos los detalles sobre fecha y forma de entrega, objetivos... A lo largo de la unidad irás adquiriendo los conocimientos necesarios para ir elaborando este proyecto.

Enunciado:

Creando la página principal

Ahora que ya has finalizado el módulo y que, además, eres un experto en **usabilidad**, desde la empresa te encomiendan una **nueva tarea**. El objetivo es **crear el prototipo de la página principal** del nuevo sitio web de la empresa.

Para el propósito de la actividad puedes **escoger una** entre las siguientes **temáticas**:

- Empresa de venta de coches de ocasión.
- Escuela de teatro.
- Tienda de electrodomésticos.

Sólo se te pide **hacer el prototipo**, incluyendo la estructura y el diseño CSS.

Además, has de **tener en cuenta** que:

- La página ha de tener algún sistema para **escoger entre 3 idiomas** (no hace falta que funcione).
- Has de seguir los **estándares ISO**.
- Has de verificar la página para distintos **periféricos, navegadores y dispositivos**.

1. CONCEPTO DE USABILIDAD DE DOCUMENTOS WEB. USABILIDAD. PRIORIDAD EN EL DISEÑO WEB. LA EXPERIENCIA DEL USUARIO WEB

Durante la unidad anterior vimos el concepto de **accesibilidad**, el cual a menudo puede confundirse con la **usabilidad**. Son conceptos algo relacionados entre sí, sin embargo, el significado no es, para nada, el mismo.



DESTACADO

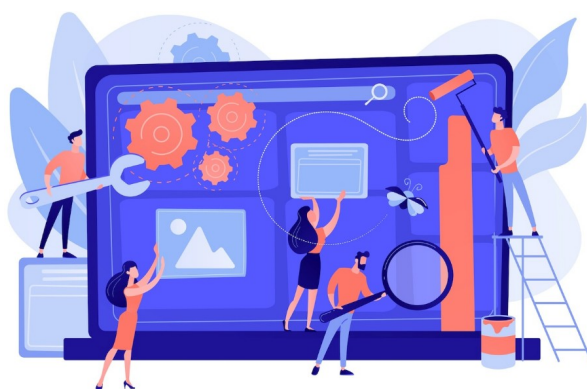
*Hablando de desarrollo web, podíamos definir una **web accesible** como aquella en la que todos los usuarios, **independientemente de sus características y discapacidades**, puedan **usarla sin problemas** y con una experiencia de usuario similar.*

*En cambio, podemos definir la **usabilidad web**, como la cualidad de una página web que hace que la **navegación** y la **interacción** se realicen de una forma **fácil y amigable**.*

Tras esta diferenciación preliminar entre la accesibilidad y la usabilidad web, centrémonos en conocer las **ideas básicas** sobre el último de estos conceptos, la **usabilidad**. Para ello, respondamos a tres preguntas básicas:

→ ¿Qué implica hacer usable un sitio web?

En palabras del estándar ISO 9241: "la **usabilidad** es la medida en que un producto puede ser utilizado por determinados usuarios para conseguir unos objetivos específicos con **efectividad, eficiencia y satisfacción** en un contexto de uso definido".



Dicho de otra manera, la **usabilidad web** significa que una página web sea **fácil de utilizar**. Esto es especialmente crítico hoy en día, ya que el **acceso a**

la **información** web está **altamente extendido** por todos los estratos de la sociedad.

→ ¿Por qué hacer usable un sitio web?

Tenemos que tener esto en cuenta la usabilidad ya que no serán los mismos conocimientos los que pueda tener, por ejemplo, una persona con **estudios tecnológicos**, a los que tenga una persona que **no haya utilizado nunca un ordenador**.

La usabilidad pretende hacer que la navegación web sea **fácil** para **todos los perfiles de usuario** aunque, como podemos deducir, finalmente habrá algunos que tengan más facilidad para interactuar de manera rápida que otros.

→ ¿Cómo hacer usable un sitio web?



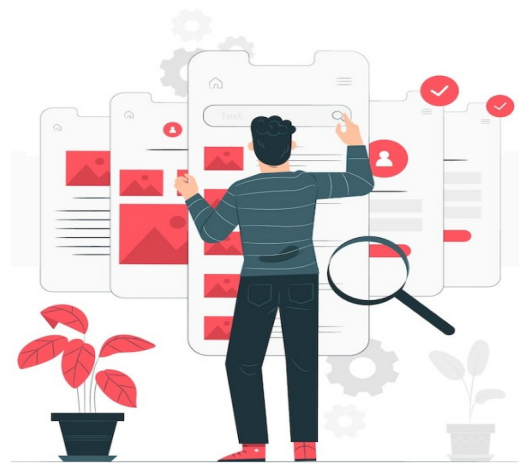
*En este sentido, lo primero que habrá que tener en cuenta a la hora de desarrollar un sitio web será conocer cuáles son los **objetivos de la web** y **qué usuarios van a acceder a ella**, ya que no será lo mismo diseñar una web que vaya dirigida a un público muy **específico** que una web más **generalista**.*

2. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE LA USABILIDAD DE DOCUMENTOS WEB. TÉCNICAS Y METODOLOGÍAS PARA MEJORAR LA USABILIDAD DE UN SITIO WEB



*Tal y como hemos comentado anteriormente, una web **usable** es aquella que, en resumidas cuentas, es **fácil de utilizar**.*

Pero, ¿cómo podemos determinar si una web es **fácil de utilizar o no**? Como tantas otras cosas en programación, esto requiere de una serie de **técnicas y herramientas de análisis** que nos permitirán saber si una web es o no usable, y como solucionar problemas relacionados con ello.



Básicamente podemos tener **dos grandes técnicas** para determinar la usabilidad de una web:

- Análisis heurístico.
- Análisis con usuarios.

Conozcamos más a fondo lo básico sobre estas **dos técnicas** de análisis:

➔ Análisis heurístico.

Se trata de un análisis de la usabilidad por **profesionales** que saben o se dedican a ello. Por ejemplo, pueden ser **auditores** externos o internos o bien **personas del propio proyecto**.



*El **objetivo** es analizar si el desarrollo de un sitio web se ajusta a las **buenas prácticas** establecidas como estándar.*

Veremos con más detalle algunos de estos **principios** básicos en la creación de páginas web usables.

→ **Análisis con usuarios.**

Esto es más una prueba de fuego, ya que lo que se pretende con este tipo de análisis es realizar **pruebas reales** de usabilidad con distintos **perfiles de usuarios**.

Puede dar una **medida real** de lo fácil que es de utilizar una web y de **problemas** que se pueden encontrar los **usuarios**. Además, estos problemas pueden variar de un usuario a otro, lo que nos dará una idea de a qué **perfil de usuario** podríamos dedicar nuestra web.



Podremos realizar los **análisis** tanto **heurísticos** como **con usuarios** con el **proyecto ya finalizado** o bien **durante su desarrollo**. Esto nos dará facilidad a la hora de implementar cambios.

Cuestionario



Lee el enunciado e indica la opción correcta:

¿Cuál de las siguientes técnicas se basa en pruebas reales de usabilidad con distintos perfiles de usuarios?

- a. Análisis heurístico.
- b. Análisis con usuarios.
- c. Ninguna de las anteriores.



Lee el enunciado e indica la opción correcta:

¿Cuál de las siguientes técnicas se basa en profesionales que evalúan si el desarrollo de un sitio web cumple con las buenas prácticas de usabilidad?

- a. Análisis con usuarios.
- b. Análisis heurístico.
- c. Ninguna de las anteriores.



Lee el enunciado e indica la opción correcta:

¿En qué momento se pueden realizar tanto el análisis heurístico como el análisis con usuarios?

- a. Únicamente después de finalizar el proyecto web.
- b. Únicamente durante el desarrollo del proyecto web.
- c. Tanto durante el desarrollo como después de finalizar el proyecto web.

3. PRINCIPIOS RECOMENDADOS PARA CONSEGUIR WEBS AMIGABLES. BENEFICIOS DE LA USABILIDAD EN SITIOS WEB

Durante el **análisis heurístico** de la usabilidad de una web nos basamos en **distintos criterios y principios básicos**.

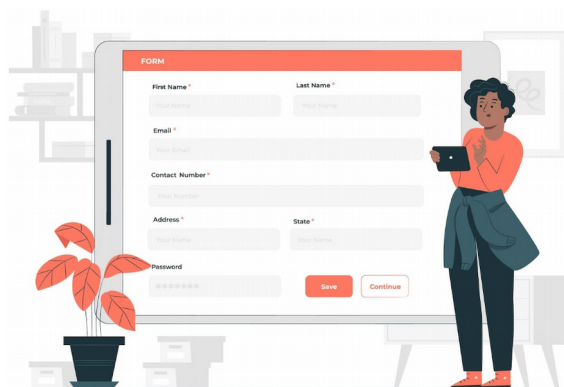


DESTACADO

*Estos se basan en las **dimensiones de la usabilidad**, que son una serie de características y atributos establecidos para poder valorar las interfaces gráficas o páginas web.*

En concreto se trata de seis dimensiones, que veremos con detalle a continuación:

- ➔ **Eficiencia:** es la capacidad de **conseguir un objetivo** planeado o deseado de manera fácil.
- ➔ **Eficacia:** se entiende como la relación entre los **recursos utilizados y los resultados obtenidos**. Lo ideal es obtener resultados con la mínima cantidad posible de recursos.
- ➔ **Satisfacción:** en cuanto a páginas web, es la **opinión subjetiva** que transmite la página al usuario. No es algo que se pueda medir con números.
- ➔ **Atractivo:** una interfaz es **atractiva** para un usuario cuando éste acepta con agrado sus **características y su uso**, mostrando una predisposición para utilizarla.
- ➔ **Facilidad de aprendizaje:** también conocida como **facilidad del sistema para ser recordado**. Esta es una de las **claves** para la usabilidad. Si las **funcionalidades** o los **iconos** son difíciles de interpretar, cada vez que un usuario tenga que interactuar con una interfaz probablemente necesitará utilizar el **manual de usuario** que indique con claridad cómo se llega a unas determinadas funcionalidades.



→ **Tolerancia al error:** cuando un usuario interactúa con una aplicación es posible que no se pueda realizar una acción porque no cumple alguna **validación del software** al cometer algún error. Las páginas web deben estar preparadas para los **errores de los usuarios** en su utilización y para la **recuperación rápida**.

A continuación, te proponemos visualizar el siguiente **vídeo** sobre la importancia de la **usabilidad** en el desarrollo web.

Vídeo: usabilidad en el desarrollo web



Visualiza el siguiente vídeo sobre la importancia de la usabilidad para el desarrollo web.
<https://www.youtube.com/embed/uyUGrPXPtY>

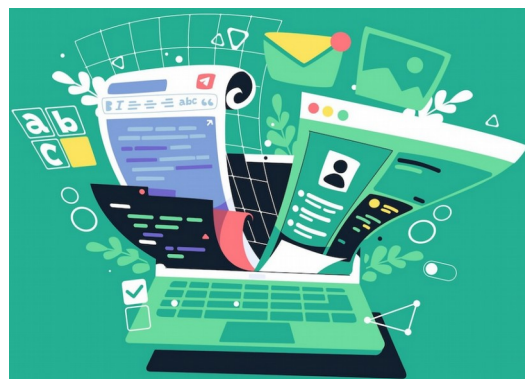
4. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETIVO DE LA WEB. PROPÓSITO DE LA WEB (WEB DE COMERCIO, WEB DE CONTENIDO, WEB DE COMUNIDAD, ENTRE OTROS). DIRECTRICES SEGÚN EL PROPÓSITO DE LA WEB

Uno de los primeros y principales puntos a tener en cuenta a la hora de crear un sitio web con alta usabilidad es determinar **cuáles son los objetivos de esa web**.



Un sitio web puede tener **uno o más objetivos establecidos**, por lo que el **desarrollo y diseño** de la web tienen que ir muy ligado a ellos. El hecho de tener claros estos objetivos nos ayudará a **desarrollar una buena estrategia de diseño**.

Por ejemplo, como podemos deducir no será igual el desarrollo de una web para niños, que una web institucional o de una empresa. El diseño **cambiará** radicalmente **de un sitio a otro**. En base a esto, podemos clasificar las páginas web respecto a sus **objetivos** de la siguiente manera:



- ➔ **Informativas o de contenido:** su principal objetivo es **difundir información**, por lo que debe hacerse de una forma clara y precisa, **facilitando el acceso** a ella.
- ➔ **Corporativas e institucionales:** su objetivo es **difundir información específica** sobre una organización o institución, ya sea pública o privada.
- ➔ **Orientadas al servicio:** en el caso de las empresas, pueden ser webs con un objetivo **promocional** destinadas a hacer **publicidad** y **soporte de determinados productos**.
- ➔ **De creación de marca:** principalmente buscan **promocionar un cierto producto o marca**, por lo que tienen que darle a ésta una cierta importancia. Además, la página debería enganchar al usuario, haciéndola **visual y**

atractiva, para contentar al usuario y así tratar de que se convierta en un cliente.

- ➔ **De entretenimiento y ocio**: ofrecen todo tipo de **material multimedia** al usuario: **imágenes, música, series, películas...** Tienen que hacer **fácil** la navegación entre estos materiales al usuario, especialmente si se trata de sitios web de pago.
- ➔ **Personales**: páginas en las que cada desarrollador le puede dar su toque personal, ya que se trata de **expresar sus propias experiencias e inquietudes**. Pueden usarse como **promoción** o simplemente como una especie de **diario digital**.
- ➔ **Colaborativas, foros o redes sociales**: es el contenido web **más visitado** últimamente y, por lo tanto, su diseño tiene que estar **adaptándose continuamente a las necesidades** de los diferentes usuarios.
- ➔ **Académicas**: páginas web de **instituciones educativas**, como pueden ser los **campus virtuales**.
- ➔ **Buscadores**: permiten al usuario **buscar información en internet**, por lo que su diseño debería ser sencillo y basado en la información encontrada.

5. TIPOS DE USUARIO. DIRECTRICES SEGÚN EL TIPO DE USUARIO. MODELADO DE USUARIO. MEJORA DE LA EXPERIENCIA DEL USUARIO

Ya hemos podido hacer referencia varias veces a que uno de los puntos clave en el diseño de una web es el **tipo o perfil de usuario que la vaya a visitar**.



Ejemplo:

*En este sentido, tanto a nivel **estético** como a nivel **funcional**, no será lo mismo desarrollar una web para **expertos en una materia** que para gente que **no lo es**.*

Teniendo esto en cuenta, veamos a continuación **dos ideas clave** en relación con el **tipo o perfil de usuario de los sitios web**:



→ **¿Por qué es clave conocer los tipos de usuario?**



*Hemos de **conocer los distintos tipos de usuario** que nos podemos encontrar para poder **adaptar el desarrollo de la web a sus necesidades**.*

Esto no es una tarea sencilla, dado que **no existen unos grupos predefinidos de usuarios**. En este sentido, resulta complicado encontrar dos personas iguales, ya que cada una tendrá sus propios **matices** por muy parecidas que sean.

→ **Características para clasificar a los usuarios.**

Sin embargo, sí que podemos tener en cuenta algunas **características** a la hora de intentar **clasificar** de alguna manera **a los usuarios**. Estas podrían ser, por ejemplo:

- ✓ Campo profesional y nivel de estudios académicos.
- ✓ Nivel sociocultural y económico.
- ✓ Nacionalidad.
- ✓ Conocimiento de idiomas.
- ✓ Conocimientos informáticos y tecnológicos.
- ✓ Discapacidades físicas o cognitivas.
- ✓ Motivaciones, aficiones o hobbies en general.
- ✓ Hábitos de conectividad a Internet: a qué horas, desde qué dispositivos, etc.
- ✓ Otros: como el sexo, la edad, etc.

Con todos estos puntos se podría **definir un perfil** un poco más preciso de los posibles usuarios de un sitio web.



*Evidentemente, esto no es totalmente preciso y puede haber muchas diferencias y matices. No todo el mundo que visita una web ha de tener el **mismo perfil**, pero muchas veces se acercan entre sí.*

Cuestionario



Lee el enunciado e indica la opción correcta:

¿Es lo mismo una web accesible y usable?

- a. Sí, en el fondo hacen referencia a lo mismo.
- b. Sí, son dos maneras de decir lo mismo.
- c. No, son conceptos diferentes.



Lee el enunciado e indica la opción correcta:

En el análisis heurístico intervienen...

- a. Usuarios finales.
- b. Auditores.
- c. Usuarios de prueba.



Lee el enunciado e indica la opción correcta:

¿Cuándo es recomendable realizar un análisis de la usabilidad de la web?

- a. Sólo durante el desarrollo.
- b. Durante y después del desarrollo.
- c. Sólo una vez finalizado el desarrollo.

6. IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE DIFERENTES PERFILES DE USUARIOS. EQUILIBRIO ENTRE TECNOLOGÍA Y NECESIDADES DEL USUARIO

Hemos visto algunas **características** que pueden llegar a definir **diferentes perfiles de usuario**.



DESTACADO

*De entre dichas características, algunas son más **determinantes** a la hora de saber **cómo se puede comportar un cierto usuario en el uso de nuestra web**, y, por lo tanto, cómo puede afectar su **diseño**.*

Veamos a continuación **dos características clave**, las cuales debemos tener muy en cuenta para **planificar nuestro diseño**:

→ Usuarios con discapacidad.



PRESTA ATENCIÓN

*Para los **usuarios con discapacidades tanto físicas como cognitivas**, es vital que nuestra web sea **completamente accesible**. Es decir, habría de seguir todas las recomendaciones vistas en el capítulo anterior.*



Esto es especialmente crítico si un sitio web va **especialmente dirigido a estos grupos de personas**. Por ejemplo, no tendría ningún sentido que la página de alguna asociación de personas con discapacidad, como por ejemplo la ONCE, no tuviera una buena accesibilidad.

De todas formas, como norma, **cualquier sitio web**, vaya a o no dirigido a un público con discapacidad, **debería seguir las recomendaciones sobre accesibilidad**.

→ Experiencia en el uso de tecnología.

La **experiencia en el uso de la tecnología** y, en particular, de **internet** y **navegadores web**, puede parecer que define en gran parte el diseño de una página web.



*Sin embargo, siempre hemos de procurar que nuestra página tenga una **buena usabilidad, independientemente del nivel de experiencia del usuario** que la visite.*

No porque un usuario sea muy experto podemos permitirnos hacer una página **poco usable**. Aunque en páginas muy específicas de algunos sectores sí que se podrían dar algunas **cosas por sentadas**, quizás los usuarios **menos expertos** no comprenderán a qué estamos haciendo referencia.

Actividad de aprendizaje 1: esquema de colores y tipografía

La empresa ha recibido varios encargos para realizar páginas web de diferente temática. El problema es que no tienen experiencia en algunos de esos ámbitos y, dado que estáis estudiando el tema de la **usabilidad**, os piden consejo.

Se trata de **crear el esquema de colores** (primario, secundario, destacado) y escoger la **tipografía** para los siguientes sitios web:

- Tienda de juguetes.
- Red social de músicos de distintos géneros que comparten experiencias.
- Blog en el que cada entrada es el estudio detallado de un coche.
- Sitio que ofrece su servicio de desarrollo web.

Podéis utilizar alguna **herramienta online** para desarrollar el esquema de colores.

Se tratar de crear un documento en el foro y **comentar el trabajo de al menos otros dos grupos**.

Entrega el **documento explicativo** en el **espacio habilitado para ello**.

7. ADAPTACIÓN DEL INTERFAZ A DICHOS PERFILES

Además de los citados anteriormente, en ocasiones, en algunos sitios web nos podemos encontrar con algunos **tipos de usuario**, según su **nivel de uso**, que pueden crear la necesidad de **adaptar la interfaz según el usuario** que la esté visitando.



DESTACADO

*Hablamos sobre todo de páginas que **cambian su funcionalidad** según el tipo de usuario, como podría ser una **intranet** o un **campus virtual**, entre otras.*

En estas categorías de páginas, nos podemos encontrar con algunos **tipos de usuarios estándar**, como por ejemplo:

- Usuario genérico.
- Usuario invitado.
- Usuario registrado.
- Usuario administrador.

A estos tipos de usuario, a menudo, se les suele conocer también como **roles**, según el papel de interacción que desarrollan con la web. Veamos pues en qué puede influir el **diseño de una interfaz** web en función de cada uno de estos **tipos de usuarios o roles**.

→ **Usuario genérico.**

En cualquier sitio web existen apartados que están abiertos a todo el mundo. Es decir, el usuario **no necesita ningún tipo de registro** en la página para poder acceder.



De este tipo de usuarios **genéricos**, de los que no tendremos mucha información, será importante conocer qué **dificultades o fallos** encuentran a la hora de moverse por la web.

→ **Usuario invitado.**

Usuario muy **similar al genérico**, pero en este caso la web presentaría **restricciones** respecto al contenido que puede ver un usuario invitado o uno registrado.

→ **Usuario registrado.**

Podrán **acceder a determinados contenidos**, restringidos para el resto de usuarios que no están registrados.

Para ello, estos usuarios deberán haberse **registrado** previamente en el sitio y, cada vez, **acceder** mediante **usuario y contraseña** o algún otro tipo de **validación** similar.

→ **Usuario administrador.**

Trabaja en lo que se denomina **"back-end"** de una página. Tendrá **acceso a todo el contenido de la web** y, además, como su nombre indica, podrá **administrarlo**, pudiendo en ocasiones **añadir, modificar o eliminar** cierta información.

Normalmente se trata de **usuarios expertos de la web**, por lo que la interfaz puede ir acorde a su experiencia.

8. BARRERAS IDENTIFICADAS POR LOS USUARIOS

Uno de los **métodos de análisis de usabilidad** de una web es el **análisis por parte de los usuarios**.



DESTACADO

Como hemos comentado, el **testeo por parte de usuarios reales** puede hacer ver al desarrollador **problemas** que éste no veía y que incluso cumplen los **principios básicos de la usabilidad**.

Veamos a continuación, de manera más concreta, las claves sobre la importancia **del testeo por parte de los usuarios** y las **barreras** que éstos se pueden encontrar en las páginas web:

→ Importancia del testeo por parte de usuarios.

El **uso cotidiano** de una página web, así como de cualquier otro software informático, sirve en gran medida para poder **detectar fallos y errores**, ya sean en cuanto a **funcionalidad** o en cuanto a **diseño**. La **usabilidad** no está exenta de estos errores.



TOMA NOTA

De ahí que muchos de los **errores** que puedan **pasar desapercibidos** para el desarrollador, saltan a la vista con el **uso real**.

Son esos momentos en los que el **usuario se queda bloqueado**, sin saber muy bien qué hacer o por dónde comenzar. En estos casos, estaríamos haciendo referencia a las llamadas **barreras**.

→ Barreras en la página web.



Cuando un usuario se encuentra una **barrera** en una página o, lo que es lo mismo, un punto en el que **no sabe muy bien cómo avanzar**, es que existe un claro **problema de usabilidad**.

En este sentido es muy importante el **nivel de experiencia del usuario**, ya que no son las mismas barreras las que se puede encontrar un **experto informático** que alguien con **pocos conocimientos** en la materia.



Si alguien con **mucha experiencia en navegación web**, o incluso en el **desarrollo** se encuentra este tipo de **barreras**, es que estamos haciendo algo realmente mal. Seguramente, en estos casos, tocará hacer **mucho trabajo de rediseño y desarrollo** para poder **solucionar** el problema, o darle otro enfoque diferente.

Si, por el contrario, los usuarios que chocan con las barreras son en su mayoría los **más novatos** o con **menos conocimientos**, en este caso también nos encontramos ante un **problema**, aunque probablemente este tendrá una **solución más sencilla** y se podrá subsanar con unos pocos **pasos adicionales** de desarrollo.

Para asentar estas ideas, te recomendamos visualizar el siguiente **vídeo** sobre el **test de usabilidad**.

[Vídeo: test de usabilidad](#)



Visualiza el siguiente vídeo sobre la técnica conocida como el test de usabilidad o test de usuario.
<https://www.youtube.com/embed/k6t0YxHG8IY>

9. INFORMACIÓN FÁCILMENTE ACCESIBLE

Teniendo en cuenta los distintos **perfiles de usuario** con los que nos podemos encontrar en el uso de una web, podemos seguir **dos metodologías** para intentar alcanzar un **máximo de usabilidad** en nuestros proyectos web.



→ Maximizar la usabilidad general.

Por un lado, podemos intentar **maximizar la usabilidad** para todos los usuarios o, lo que es lo mismo, crear una página o aplicación web **fácil de utilizar** para todo el mundo.



*Esto puede significar que las distintas **opciones** y **herramientas** sean **sencillas de encontrar o utilizar**. Obviar procesos complicados ayudará a los poco expertos a no perderse por la página y no encontrar las tan temidas **barreras**.*

Sin embargo, en muchas ocasiones, actuar de esta manera puede **perjudicar a los usuarios más avanzados**, los cuales sabrían ejecutar procesos de manera mucho más **eficiente**, pero que debido al diseño de la página **no pueden hacerlo**. Es decir, un **usuario poco experimentado** puede necesitar ver los pasos de un proceso muy claros para poder ejecutarlo, mientras que, en el caso de un **usuario experto**, estos pasos hacen que su trabajo sea menos eficiente.

→ Interfaz adaptativa.

Para lidiar con esta cuestión existe la otra metodología, que consistiría en crear una **interfaz adaptativa según el perfil o experiencia del usuario**.



DESTACADO

En este caso podemos emplear **técnicas** como el **uso de atajos, herramientas ocultas** o no visibles a simple vista, o incluso la **personalización de la interfaz** por parte del usuario.

La idea es sencilla: si el usuario que entra en la web es **poco experto** o se encuentra con problemas, le facilitamos el trabajo mediante una **interfaz sencilla** y una **alta usabilidad**. Por el contrario, si el **usuario es experto** y así lo desea, podemos hacer que la interfaz vaya más dirigida hacia la **productividad** que hacia la usabilidad para todo el mundo.

A continuación, te proponemos visualizar el siguiente **vídeo** sobre **páginas web con gran usabilidad**.

[Vídeo: páginas web usables](#)



VÍDEO

Visualiza el siguiente vídeo sobre páginas web con interfaces muy cuidadas y gran usabilidad.

Cuestionario



Lee el enunciado e indica la opción correcta:

¿Cuál es el tipo de usuario con mayores permisos en una web?

- a. Invitado.
- b. Administrador.
- c. Registrado.



Lee el enunciado e indica la opción correcta:

¿A qué se refiere el back-end de una página?

- a. La parte que ve el usuario.
- b. La parte pública de una red.
- c. La parte de administración que no ve el usuario.



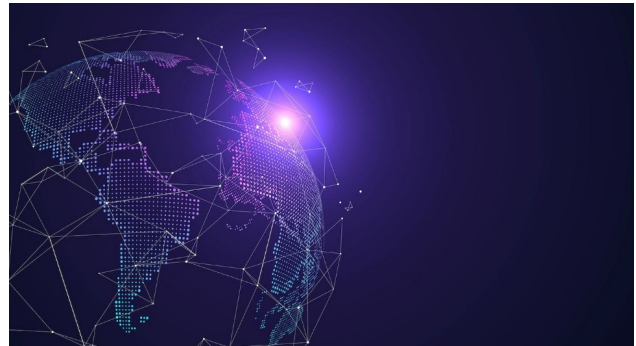
Lee el enunciado e indica la opción correcta:

¿Cómo se conoce a una combinación de teclas que facilita algunos procesos?

- a. Combo.
- b. Scroll.
- c. Atajo.

10. VELOCIDAD DE CONEXIÓN. IMPLICACIONES EN EL DISEÑO DE LA WEB

Cuando creamos un sitio web, hemos de ser conscientes de que éste puede ser usado no ya sólo por multitud de usuarios con **características diferentes**, sino también desde **diferentes dispositivos** y con **velocidades de conexión** muy distintas.



DESTACADO

*Hoy en día, gracias a las nuevas tecnologías, ha mejorado considerablemente el **acceso a Internet** en términos de **velocidad de conexión**.*

*Ya no sólo en cuanto a la **navegación de escritorio**, con sistemas de **fibra óptica**, sino también en cuanto a la **navegación en los dispositivos móviles**, los cuales ya cuentan con **conexiones de alta velocidad** con los últimos estándares **WIFI** o las conexiones **5G**.*

Sin embargo, esto no es así para todos los usuarios, así que hemos de tenerlo en cuenta en durante el desarrollo web. Concretamente, en relación con la velocidad de conexión, debemos tener en cuenta los siguientes **factores fundamentales**:

→ **Experiencia de usuario.**

Deberíamos aportar la **misma experiencia de usuario** para un usuario con una conexión muy rápida, casi instantánea, y para uno con una conexión lenta. En ocasiones esto es un problema con difícil solución pero, en la medida de lo posible, y siguiendo los principios de la **usabilidad**, deberíamos **intentar que la velocidad de conexión no sea un factor determinante en la navegación**.

→ **Soluciones para diferentes velocidades de carga.**

Partamos de un **ejemplo**: es evidente que una web plagada de **elementos multimedia tardará mucho más en cargar** que otra que no los tenga.

Una posible opción es que la **carga se haga de forma progresiva** y siempre **priorizando** las partes más importantes. Otra opción sería **adaptar este material multimedia en función de la conexión**, es decir, reducir la resolución o el tamaño de los vídeos o imágenes. Esto siempre debería hacerse intentando **no perjudicar a la experiencia de usuario**.

En este sentido existen **herramientas online** que nos permiten ver, por ejemplo, el peso de una página web y cuanto podría tardar en cargarse dependiendo de la conexión a Internet.

➔ **Latencia de la conexión.**

Otro punto relacionado con la velocidad de la conexión es la **latencia**. Una web con **poca latencia** hará que la experiencia de usuario sea **fluida**, mientras que, si hacemos esperar al usuario durante la navegación o realización de un proceso, probablemente éste acabe abandonando la página.

11. USO DEL LENGUAJE Y VOCABULARIO ADECUADO

La mayoría de las páginas que podemos visitar basan su contenido, de una u otra manera, en la **información**. Esto es importante, porque no sólo hemos de tener en cuenta **qué es lo que quiere comunicar** nuestra web, sino **cómo quiere comunicarlo**.



DESTACADO

Nos referimos con esto a la **importancia de las palabras** empleadas, y más en concreto al **idioma** y al **lenguaje** y **vocabulario** que utilizaremos en nuestros proyectos.

Conozcamos más a fondo la **importancia** de prestar atención al **idioma** y al **lenguaje y vocabulario** empleado:

→ Idioma.

Hablemos en primer lugar del **idioma**. Es evidente que este tiene que ir asociado a varios factores:

- ✓ Idioma de la empresa.
- ✓ Idioma del país de la página.
- ✓ Idioma principal de los usuarios.



**TOMA
NOTA**

Esto nos puede ayudar a escoger el **idioma principal de la página**, pero, de todas formas, siempre es recomendable hacer la web en **varios idiomas**, permitiendo que el usuario pueda escoger a su gusto. Normalmente, podremos hacer esto con algún tipo de **selector**.

→ Lenguaje y vocabulario.

En cuanto a la elección del lenguaje y el vocabulario a utilizar, algunos puntos a tener en cuenta son:

- ✓ La **temática** de la página.
- ✓ El **público** de la página.

Como podemos deducir, no es lo mismo crear una página muy **específica** de un tema que una más **generalista**. Siempre se tendrá que tener en cuenta que, en una página **específica**, el **lenguaje** puede ser mucho **más técnico**, ya que normalmente la gente que la visite ya tendrá algunos conceptos sobre el tema.

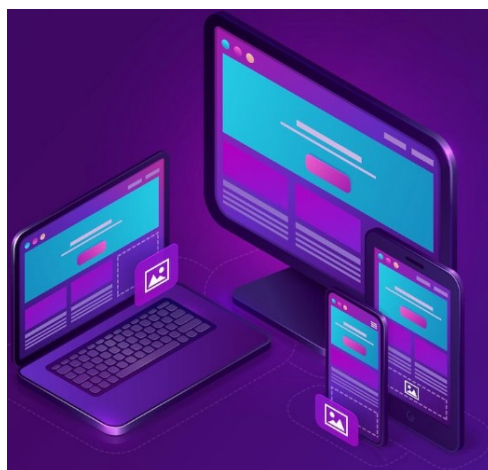
Por su parte, en una web **abierta a más público**, tanto el **lenguaje** como el **vocabulario** empleado tendrá que ser algo que **pueda entender todo el mundo**, sin tantos tecnicismos. Y en todo caso, nos podríamos ayudar de **glosarios** o **herramientas por el estilo**, para ayudar a comprender el significado del contenido.



Además, independientemente del **idioma y vocabulario** utilizados, éste debería ser **correcto**, tanto *sintáctica* como *gramaticalmente*, y por supuesto hemos de **evitar el uso de jergas o palabras malsonantes**.

12. CONSISTENCIA INTERNA

Hemos visto en capítulos anteriores que uno de los puntos importantes en la **usabilidad** de una página web es que el **aprendizaje sea rápido y fácil de recordar**.



Un **usuario** espera obtener la **misma experiencia** cada vez que visita el sitio web, e incluso espera que ésta sea similar durante toda su visita al sitio, es decir, dentro de todas las páginas. Si un icono o un determinado enlace le lleva directamente a una página en concreto, esto debería ser **igual en todo el sitio web**. De eso trata el término de **consistencia interna**. Conozcamos más a fondo esta idea de **consistencia interna**:

→ Concepto.



*Una página es **consistente** cuando **todo su funcionamiento guarda una cierta relación**. El usuario es capaz de navegar de manera **intuitiva** por la página, basado en su propia experiencia.*

*A lo largo de todas las secciones o páginas de un sitio web se deberían utilizar los mismos **estándares**, las mismas **metáforas** y los mismos **colores**.*

→ Importancia de la consistencia.

Será necesario dar una consistencia para **favorecer el entendimiento y el aprendizaje** por parte del usuario final. Un sitio web en el que cada página tenga un color diferente para los enlaces debiendo avisar cada vez al usuario del significado no tendría una buena **usabilidad**. Además, esta consistencia se debería **mantener en todas las versiones de una página**, tal y como podemos ver en la siguiente imagen:



→ Apariencia responsiva.

Si un sitio mantiene una **apariencia responsiva para los diferentes dispositivos** (navegador de escritorio, tableta, teléfono móvil), estos diseños también tienen que guardar una **consistencia**, de tal manera que el usuario se sienta **familiarizado** con la página, independientemente desde qué dispositivo la visite.



Ejemplo:

El **significado** de unas determinadas **imágenes** o **abreviaturas** de teclado deben ser **iguales** en la web que se diseña que en la que el usuario está acostumbrado a encontrarse.

13. IMPORTANCIA DEL USO DE ESTÁNDARES EXTERNOS



En la actualidad, muchos de los **procesos** se rigen por una serie de **organizaciones y estándares**. Así, por ejemplo, hemos visto durante todo el módulo cómo el **World Wide Consortium (W3C)** es la organización que se encarga de **regular múltiples aspectos de la programación web**, como el uso de los **lenguajes HTML y CSS** o la **accesibilidad**.

Una de las organizaciones más importantes en este aspecto y que existe en multitud de ámbitos es la **Organización Internacional para la Estandarización**, más comúnmente conocida como **ISO**. Conozcamos mejor la **labor** y los **objetivos** de esta organización:



→ **Concepto.**



La ISO se creó con el fin de **promover el desarrollo de las normas internacionales** de fabricación, comercio y comunicación para todas las **industrias** salvo la electricidad y la electrónica.

→ **Códigos ISO y desarrollo web.**

Estas **normas ISO** se dividen por códigos que indican diferentes formas de clasificar las definiciones de **estándares**, tanto de **procedimientos** y **procesos** como de **requerimientos** y **atributos** de productos y servicios.

Gran parte de los aspectos referentes a las **interfaces** y a la interacción entre los **usuarios y los dispositivos** también se basan en algunos de estos estándares.

→ Usabilidad en las normas ISO.

Concretamente, si hablamos de **usabilidad**, existen **dos normas**, creadas en los años 1998 y 2001 respectivamente:

- ✓ **ISO/IEC 9241-11:1998**: define **usabilidad** como "la parte que trata del grado con el que un producto puede ser usado por usuarios específicos para alcanzar objetivos especificados con **eficacia**, **eficiencia** y **satisfacción** en un contexto de uso concreto".
- ✓ **ISO/IEC 9126-1:2001**: hace referencia a la usabilidad de la siguiente manera: "Cuando se evalúa la usabilidad de una web es necesario centrarse en las capacidades concretas que hacen que el producto final cumpla las **funciones de atractivo** para el usuario, de **capacidad de ser comprendido**, **aprendido** y **usado** según las condiciones especificadas de uso".



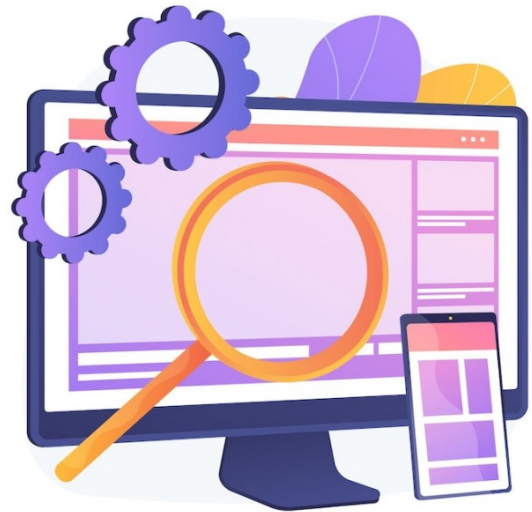
Así pues, en el **estudio y desarrollo de la usabilidad** de una página, siempre sería conveniente tener en cuenta estos **estándares** que, de una u otra manera, pueden ayudarnos con esta idea.

14. NAVEGACIÓN FÁCILMENTE RECORDADA FRENTE A NAVEGACIÓN REDESCUBIERTA



Una **página web bien desarrollada** es aquella que prácticamente **no requiere de ninguna guía para el usuario**. Es decir, éste es capaz de encontrar el contenido de manera **intuitiva**.

En ese sentido, ya hemos comentado que la página web ha de tener una **consistencia interna** que permita al usuario volver a visitar un sitio web, o partes de él, y que fácilmente pueda volver a encontrar la información necesaria. Relacionado con ello, veamos a continuación los diversos **tipos de navegación web que podemos encontrar**:



→ Navegación recordada.

Este hecho de que el usuario pueda volver a visitar un sitio web y que fácilmente vuelva a encontrar la información que necesita es lo que podemos conocer como **navegación recordada**. Es decir, el usuario ya tiene una cierta **experiencia** en la página que le permite **navegar fácilmente**, incluso visitando nuevas páginas que no había visitado nunca.

Esto se debe a que el usuario **recuerda** los **pasos** que tuvo que seguir para obtener unos resultados similares.

→ Navegación redescubierta.

Por otro lado, tenemos la **navegación redescubierta**. Esto, en resumidas cuentas, sería prácticamente lo contrario. El usuario tiene que realizar un **nuevo proceso de aprendizaje** cada vez que quiere acceder a un contenido

diferente en la página. Evidentemente en estos casos, el sitio **carece de consistencia** y, por lo tanto, **no sigue las normas básicas de la usabilidad**.

No obstante, es importante que esta navegación redescubierta también sea de **fácil acceso**. Es decir, pese a que nunca haya hecho ese proceso, al usuario no le debería resultar difícil realizarlo, incluso aun cuando este proceso sea **totalmente nuevo**.



*Resumiendo, una web **usable** debería disponer de una **navegación fácil de recordar** para el usuario, pero en caso de que no lo sea, al menos debería ser **fácil de redescubrir o aprender**.*

Cuestionario



Lee el enunciado e indica la opción correcta:

Una web que se adapta a diferentes dispositivos se denomina...

- a. Genérica.
- b. Responsive.
- c. Multicast.



Lee el enunciado e indica la opción correcta:

¿Qué organismo regula normas en cuanto a usabilidad?

- a. ISO.
- b. OSI.
- c. IP.



Lee el enunciado e indica la opción correcta:

Una web consistente...

- a. Facilita la navegación recordada.
- b. No produce nunca fallos.
- c. Tiene mucha información.

15. FACILIDAD DE NAVEGACIÓN EN LA WEB. ORIENTACIÓN (WAYFINDING)

Haciendo una búsqueda activa por redes, podemos encontrar la siguiente definición del **concepto de Wayfinding**: “El **wayfinding** se refiere a los sistemas de información que **guían a las personas** a través de ambientes físicos y mejoran su **comprensión y experiencia del espacio**”.



DESTACADO

*Esto, adaptado a la navegación web, podemos tratarlo como la **facilidad de navegación** por las páginas por parte del **usuario**. En este sentido, cuando navegamos por Internet, nuestras principales expectativas serán **encontrar la información** que buscamos de manera **sencilla** y acceder a páginas web con una **interfaz** que sea **agradable** y que permita una navegación ágil y correcta. Esto será proporcionado por el **wayfinding**.*

Aplicando el concepto de **wayfinding**, podríamos decir que una buena manera de conseguir este propósito sería mediante el uso de **guías o ayudas de cara al usuario**. Estas guías pueden ser de muchos tipos, las cuales veremos:

- ➔ **Mapa del sitio**: permite al usuario hacerse una idea de la **estructura jerárquica del sitio web** y de la manera de navegar fácilmente de un sitio a otro.
- ➔ **Tutoriales**: permiten, mediante texto, imágenes o material multimedia, conocer el funcionamiento de un sitio a través de **ejemplos**.
- ➔ **Botón de ayuda**: ubicado siempre en una misma zona y bien visible, permite al usuario acceder a todo el **material de ayuda** de la página.

- **Guías interactivas o asistentes**: a través de una serie de pantallas, **guían al usuario** para conseguir el objetivo. Normalmente se usan **preguntas** u **opciones**.
- **Primeros pasos**: una especie de **paseo virtual** por la página, durante su primera visita, que permitirá al usuario tener una **primera idea** aproximada de su funcionamiento.

Para finalizar con estas ideas, te proponemos visualizar el siguiente **vídeo** sobre **páginas web poco usables**.

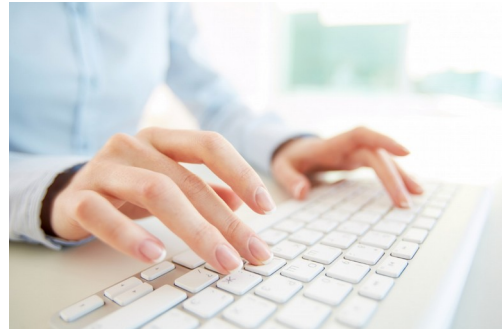
Vídeo: páginas web poco usables



Visualiza el siguiente vídeo sobre ejemplos de páginas web con baja usabilidad.

16. FACILIDAD DE NAVEGACIÓN EN LA WEB MEDIANTE EL TECLADO

Cuando hablamos de **navegación web** hemos de tener en cuenta algunos **factores determinantes**, los cuales pueden determinar cómo será capaz de navegar un usuario por una página web:



- Desde qué **dispositivo** se realiza la navegación.
- Cuáles son las **características del usuario**.

Veamos con detalle en qué **elementos pueden intervenir**:

→ Dispositivo de acceso.



Dependiendo del **dispositivo** utilizado, la **navegación** puede ser completamente diferente.

En este sentido deberíamos distinguir **dos tipos de dispositivos en cuanto a la interacción con el usuario**:

- ✓ **Dispositivos táctiles**: como pueden ser las tabletas o teléfonos inteligentes.
- ✓ **Dispositivos no táctiles**: en este caso, a su vez, podríamos hacer distinciones en cuanto a los que usan ratón y teclado, como los **ordenadores**, o los que usan algún otro tipo de medio de control como, por ejemplo, los **televisores inteligentes o las consolas**, los cuales usan mandos.

→ Características del usuario.

Son especialmente las **características físicas del usuario** las que pueden determinar la manera de navegar. Además, éstas irían muy asociadas a la usabilidad, así como a la accesibilidad de la página tal y como ya vimos en la unidad anterior.



Ejemplo:

*Un usuario con algún tipo de **discapacidad** puede encontrar dificultades a la hora de usar correctamente hardware, como pueden ser el teclado o el ratón.*

Teniendo en cuenta todos estos factores, hemos de tener claro que la **navegación por teclado** ha de intentar **facilitar el uso** de nuestra web al mayor número de usuarios posibles. Hay algunas **técnicas** comunes en todos los navegadores, las cuales deberían seguir nuestras webs:

- ➔ **Tabulador**: uso del **tabulador** para navegar entre diferentes campos o enlaces.
- ➔ **Flechas de cursor**: uso de las **flechas de cursor** para la navegación mediante scroll vertical u horizontal.
- ➔ **Atajos de teclado**: además, podríamos añadir el uso de **atajos de teclado** para agilizar los procesos. Esto sería especialmente útil en páginas web complejas o aplicaciones web. Normalmente estos atajos de teclado usan **combinaciones de teclas** que, a menudo, son incluso personalizables por parte del usuario.

Actividad de aprendizaje 2: análisis de prototipos web

A partir del esquema de colores y la tipografía que creasteis los diferentes grupos en la actividad anterior, los desarrolladores han generado dos prototipos de páginas web

de venta de juguetes online. Puedes ver dichas páginas a través de los siguientes enlaces:

- <https://www.toyplanet.com/es/inicio>

- <https://www.tiendasmgi.es/juguetes/>

Como expertos en usabilidad, el jefe os pide que hagáis un **análisis de los puntos fuertes y débiles** de cada prototipo para poder escoger uno de ellos.

Debatid entre los dos compañeros del grupo para crear el documento de **forma colaborativa**.

Finalmente, entregad el **documento explicativo** en el **espacio habilitado para ello**.

17. FACILIDAD DE NAVEGACIÓN EN LA WEB MEDIANTE EL RATÓN. USABILIDAD EN DISPOSITIVOS MÓVILES

Hemos visto algunas características del uso de los **teclados** en la navegación web. Veamos ahora lo relacionado con la **navegación mediante el ratón**.



DESTACADO

*El ratón es un **dispositivo de control** que nos permite mover rápidamente y de forma muy precisa el **cursor** por la pantalla. Esto permite acceder a botones o controles con total fiabilidad.*

Sin embargo, esta precisión del ratón a la que estamos acostumbrados se convierte, a menudo, en un arma de doble filo cuando visitamos alguna web desde un **dispositivo que carece de ratón**, como pueden ser los dispositivos **táctiles**. En estos dispositivos, lo que sustituye al ratón es el **dedo o dedos del usuario**, por lo que evidentemente **perderemos precisión** respecto al uso del ratón.



→ Tipo de dispositivo.



DESTACADO

*Por lo tanto, un factor determinante a tener en cuenta a la hora de crear páginas web es el **tipo de dispositivo** desde el que se va a utilizar.*

En cuanto a la navegación, no deberían ser del **mismo tamaño** los botones si navegamos con un **ratón** o si navegamos de manera **táctil**. Además, una buena página web, que sea verdaderamente **usable**, debería ser lo suficientemente **responsiva** para **adaptarse a cualquier tipo de dispositivo** con el fin de maximizar la facilidad de navegación por parte del usuario.

→ Estructura y diseño de la página.

Otra característica que puede determinar la facilidad de navegación mediante el ratón es la propia estructura y diseño de la página. Nos podemos encontrar, por ejemplo, que el usuario tenga que **desplazar mucho el ratón** durante diferentes pasos de un mismo proceso, lo cual **afectaría a la usabilidad** de la página.



Así pues, deberíamos **diseñar** la página para que todos los pasos, procesos u opciones relacionadas se encuentren lo suficientemente **cerca** para **minimizar los movimientos del ratón**, lo cual, a su vez, agilizará mucho el trabajo del usuario.

Cuestionario



Lee el enunciado e indica la opción correcta:

¿Cuál es uno de los dispositivos que sustituye al ratón en la navegación en dispositivos táctiles?

- a.** Teclado.
- b.** Lápiz óptico.
- c.** Dedo o dedos del usuario.



Lee el enunciado e indica la opción correcta:

¿Por qué es importante considerar el tipo de dispositivo al crear páginas web?

- a.** Para determinar el tamaño de los botones.
- b.** Para adaptar la página a cualquier dispositivo.
- c.** Para maximizar la facilidad de navegación.



Lee el enunciado e indica la opción correcta:

¿Cómo se puede mejorar la facilidad de navegación mediante el ratón?

- a.** Aumentando el tamaño de los botones.
- b.** Diseñando la página para minimizar los movimientos del ratón.
- c.** Implementando características táctiles en la página.

18. CONTROL DE LAS DIFERENTES OPCIONES QUE SE DEBEN VISUALIZAR U OCULTAR EN CADA MOMENTO

Cuando un usuario **visita una página web por primera vez**, lo que suele ocurrir normalmente en la página principal, puede existir un **problema**: que no sepa qué hacer ni por dónde empezar. Esto a menudo sucede en webs muy cargadas y con multitud de opciones a la vista.



DESTACADO

*Para intentar corregir esto y hacer la web más **usable**, simplificándola para los usuarios menos experimentados, existen algunos **métodos para visualizar u ocultar distintos elementos** dependiendo del momento.*

Algunos de estos **métodos** pueden ser:

- Menús desplegables.
- Listas de opciones tipo combo.
- División en subapartados.
- Botones para mostrar más herramientas.



Profundicemos en el conocimiento de estos **métodos para visualizar u ocultar**:

➔ Menús desplegables.

Se trata de menús en los cuales **no podemos acceder a toda la información al mismo tiempo**. Existen una serie de **opciones principales**, a las que el usuario puede acceder de forma fácil, para, a partir de ahí, ir a las **opciones más detalladas**.

Esto también es útil para la navegación desde **dispositivos con pantallas más pequeñas**, como los **teléfonos móviles**. En estos, en lugar de mostrar el menú en la página inicial, se muestra un **icono con tres líneas horizontales**

(conocido como hamburguesa por su parecido), el cual al pulsarlo **abre realmente el menú**. Con esto ganamos espacio en la página principal, a la vez que simplificamos la navegación.

➔ **Listas de opciones tipo combo.**

Son listas de **opciones desplegadas** que permiten al usuario **seleccionar una lista de entre un conjunto**, únicamente viéndolas todas o parte de ellas cuando es necesario.

➔ **División en subapartados.**

Dividir la información en **subapartados** o **distintas páginas** facilita la navegación, de manera que el usuario no se siente abrumado de primeras al entrar en una página.

➔ **Botones para mostrar más herramientas.**

Son los botones que normalmente tienen un texto de **“Más”** o **tres puntos suspensivos (...)**. Sirven para **ocultar las opciones más específicas** y así no mostrarlas a los usuarios que no las necesiten.

19. VERIFICACIÓN Y PRUEBAS DE LA USABILIDAD EN DIFERENTES NAVEGADORES Y TECNOLOGÍAS

Como comentamos en múltiples ocasiones, no sólo a lo largo del módulo, sino a lo largo de todo el ciclo de desarrollo de aplicaciones, una de las cosas **esenciales** y a las que a veces no se les da la importancia adecuada es el **testeo de los proyectos**. En este caso concreto hablamos de desarrollo web, por lo que un buen testeo implicará tener en cuenta los **diferentes escenarios en lo que un usuario puede visitar un sitio web**.



DESTACADO

*Estos escenarios incluyen el uso de **distintos navegadores** y **dispositivos**, en los cuales nuestro sitio web debería proporcionar una **experiencia de usuario similar**. Por tanto, será necesario **testear su correcto funcionamiento** en las diferentes tecnologías que nos podemos encontrar hoy en día, tanto a nivel de **hardware** como a nivel de **software**.*

Esta cuestión nos lleva a tener que comprobar que el sitio web desarrollado se pueda utilizar con total **usabilidad** desde:

→ **Distintos navegadores.**

Debemos comprobar nuestro sitio web desde los **distintos navegadores** que existen o, como mínimo, los más comunes o más utilizados. Entre otros, **Firefox, Google Chrome, Opera, Safari y Microsoft Edge**.

En ocasiones, el uso de uno u otro navegador viene bastante ligado al **sistema operativo** utilizado, por lo que también es recomendable tenerlo en cuenta.

→ **Distintos dispositivos.**

Tendremos en cuenta los diferentes **dispositivos** desde los que se podrá navegar por esta página web, como es el caso de **ordenadores, teléfonos móviles y tabletas**.

Hemos de tener en cuenta que el diseño, además de usable, debe ser lo más **responsivo** posible, siguiendo las pautas del **Responsive Web Design (RWD)**.

Adaptar un sitio web al RWD no sólo tiene beneficios en cuanto al diseño y usabilidad, sino que además ayuda a un **mejor posicionamiento SEO de la web**.



*A la hora de realizar las pruebas, para **evitar** el hecho de **instalar varios navegadores o sistemas operativos** con el fin de testear nuestra web lo mejor posible, existen una **serie de herramientas** que nos permiten hacerlo de forma cómoda y que veremos en el siguiente capítulo.*

20. HERRAMIENTAS Y TEST DE VERIFICACIÓN. INCOMPATIBILIDAD EN PLATAFORMAS MÚLTIPLES

Ahora que ya sabemos los distintos test que deberíamos realizar a nuestros proyectos web, veamos con un poco más de detenimiento algunas de las **herramientas** que podemos utilizar.



DESTACADO

*La clave de algunas de estas herramientas es que nos **ahorran trabajo de instalación y prueba** en distintos navegadores o dispositivos, ya que la propia aplicación se encarga de todo. Por ello, serán la **mejor forma de probar** la visión que tendremos de una determinada página web sin disponer físicamente de los dispositivos.*

A continuación, podemos ver **algunas de estas herramientas**:

→ **Screenfly.**

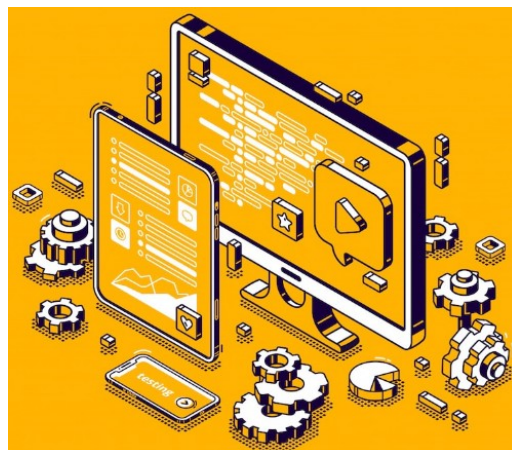
Es una de las mejores **herramientas de simulación multidispositivo** (Android, iPad...). Además, también permite simular la visualización en todo tipo de **pantallas y resoluciones**.

→ **W3C mobileOk Checker.**

Sería la **herramienta oficial de W3C** para la validación en **dispositivos móviles**. No se trata exactamente de un simulador, como otras herramientas, pero sí nos permite **mejorar la compatibilidad entre dispositivos**.

→ **Hotjar.**

Se trata de una de las herramientas más populares de pruebas de comportamiento de una web. Proporciona **mucha información** de distintos aspectos de usabilidad. Pese a que posee un **plan gratuito**, obtendremos lo mejor de ella con su **suscripción de pago**.



Durante todas estas pruebas seguramente nos daremos cuenta de que, en general, existen algunos **aspectos importantes** para **mejorar la usabilidad** de una web en cuanto a **dispositivos móviles**.

Algunos de los **principales** serían:

- ✓ Cuidar las barras de desplazamiento horizontales y verticales.
- ✓ Colocar en el centro de la página el contenido principal.
- ✓ Usar un tamaño de letra adecuado.
- ✓ Posicionar los elementos interactivos a una distancia suficiente.
- ✓ No abusar de elementos que sean difícilmente visualizables.

Actividad de aprendizaje 3: informe de usabilidad

A partir del análisis de los dos prototipos de página web de venta de juguetes realizado en la actividad anterior, los desarrolladores por fin han creado la web definitiva, basada en la que se puede ver en el siguiente enlace (<https://www.toysrus.es>).

Tan sólo falta un paso: **tu análisis final antes de lanzar la web a producción**.

Se te pide utilizar alguna herramienta online de **análisis de usabilidad** para crear un **informe detallado**.

Entrega el documento explicativo en el espacio habilitado para ello.

Cuestionario



Lee el enunciado e indica la opción correcta:

¿De qué otra manera se conoce una lista despegable?

- a. Lista.
- b. Checkbox.
- c. Combo.



Lee el enunciado e indica la opción correcta:

¿Con qué teclas realizamos el scroll en una página?

- a. Flechas de cursor.
- b. Tabulador.
- c. Enter.



Lee el enunciado e indica la opción correcta:

¿Hotjar es?

- a. Una herramienta de diseño de páginas web.
- b. Una herramienta de creación de código.
- c. Una herramienta de análisis web.

RESUMEN

Esta es la última unidad del módulo y la que, por tanto, pone un poco la guinda al pastel de lo que debería ser un **buen diseño y desarrollo de una página web**. Como hemos visto, aparte de su **funcionalidad** y **estética**, es muy importante que ésta sea fácil de **manejar** y **aprender**, lo que conseguimos con una buena **usabilidad**.

Durante la unidad, hemos viajado por algunos conceptos que nos ayudarán a conseguir el objetivo. Empezamos viendo el **concepto de usabilidad** propiamente dicho y **dónde se puede aplicar** para obtener buenos resultados. Cosas como el **vocabulario** o el tener en cuenta los **diferentes tipos de navegación o dispositivos** a menudo pasan desapercibidos, pero son muy importantes para crear una web **usable**. En todo este camino podemos hacer caso a las recomendaciones que nos brindan las distintas **normas ISO** que hemos visto.

Finalmente, y como es costumbre, hemos visto la importancia de las **pruebas de validación**, no sólo para distintos **navegadores**, sino para diferentes **dispositivos** y **tipos de usuario**.

RECURSOS PARA AMPLIAR



PÁGINAS WEB

- Hojtar: website heatmaps & behavior analytics tools: <https://www.hotjar.com/> [Consulta septiembre 2022].
- Screenfly / Test your website at different screen resolutions: <https://screenfly.org/> [Consulta septiembre 2022].
- Screenfly / The ultimate screen testing tool: <https://bluetree.ai/screenfly/> [Consulta septiembre 2022].
- W3C mobileOK Checker: <https://dev.w3.org/2008/mobileok-webui/> [Consulta septiembre 2022].



BIBLIOGRAFÍA



PÁGINAS WEB

- CSS | MDN: <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/CSS> [Consulta septiembre 2022].
- HTML: lenguaje de etiquetas de hipertexto | MDN: <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML> [Consulta septiembre 2022].
- W3C <https://www.w3.org/> [Consulta septiembre 2022].



GLOSARIO

- **Back-End:** parte trasera de una aplicación, en la que puede interactuar un administrador y no es visible al usuario. Útil para temas de configuración o administración.
- **Responsive:** tecnología que permite adaptar la visualización de una página web a distintos dispositivos y tamaños de pantalla.
- **Scroll:** desplazamiento vertical u horizontal por una página web.
- **SEO (Search Engine Optimization) u optimización en motores de búsqueda:** permite a las webs posicionarse en los primeros puestos al realizar una búsqueda.

