

Temario de Ayudante de Biblioteca de la Administración General del Estado

Este temario ha sido elaborado por un opositor, para presentarse al proceso selectivo de Ayudante de Bibliotecas de la Administración General del Estado en la [convocatoria de 2021](#).

Incluye todos los temas, de legislación y específicos de bibliotecas, del programa correspondiente a la convocatoria de la Administración General del Estado para cubrir plazas de Ayudante de Bibliotecas en el Ministerios de Cultura y Deporte, Ministerio de Defensa, Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación y Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. «BOE» núm. 149, de 23 de junio de 2021.

Temario completo disponible en:

<https://www.bibliopos.es/>



Temario de Ayudante de Biblioteca de la Administración General del Estado, cedido por su autor a [Bibliopos.es](https://www.bibliopos.es) para su publicación bajo licencia [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License](#).

Bajo esta licencia puedes utilizar libremente el temario para uso personal y compartirlo siempre que [cites la fuente](#) y proporciones un enlace a la [licencia](#). No puedes hacer uso comercial del documento.

A20 La edición electrónica

Arquitectura de la Información. Principios de diseño, usabilidad y accesibilidad para el desarrollo de sitios web de bibliotecas

La edición electrónica

Los avances tecnológicos están alterando radicalmente la manera en que se crean, distribuyen y consumen los contenidos y han alterado y también difuminado las fronteras entre autor/editor/lector. La **edición electrónica** es aquella en la que tanto la producción como la difusión se realizan en formato electrónico, y que necesita un dispositivo informático para ser interpretada y leída, como por ejemplo la pantalla de un ordenador. Con este sentido, también se utiliza el término digital, que pone más énfasis en la forma de registrar la información (codificada en bits o dígitos binarios, representados por cadenas de ceros y unos). Luis Ángel García Melero y Ernesto García Camarero distinguen tres tipos de productos derivados de la edición electrónica, según el resultado obtenido o el canal de distribución: físicos (que contienen la información electrónica en soportes materiales, como un disco óptico), híbridos (cuando un mismo documento se edita en soporte impreso y electrónico simultáneamente) y virtuales (aquellos que se distribuyen directamente a través de redes telemáticas). El diseño de páginas web constituye un ejemplo de edición electrónica.

Existen una gran variedad de **formatos** para crear archivos electrónicos, dependiendo del software utilizado. Existen softwares específicos que sirven para la edición y maquetación de documentos. Algunos de estos formatos son de simple almacenamiento del texto (txt), otros permiten establecer la tipografía, estilos y apariencia de páginas (doc) y algunos aseguran la integridad del contenido y la presentación del documento tal y como ha sido guardado (pdf).

La información a publicar en un entorno como Internet tiene que organizarse y estructurarse a fin de que pueda ser analizada. Se necesita designar al cuerpo de la información una serie de etiquetas concretas para delimitar la forma del documento y su estructura según un formato universal, que sea interpretado por cualquier plataforma, sistema operativo y navegador. La aparición del **hipertexto** (conjunto de textos relacionados entre sí mediante enlaces textuales; cuando el conjunto de contenidos lo integran documentos textuales, gráficos, sonoros, etc., se habla de **hipermedia**), al ser una «escritura no secuencial», supuso una nueva organización de la información basada en el establecimiento de relaciones entre las diferentes partes de la misma.

Para la creación de páginas y sitios web, o contenidos que se van a difundir a través de Internet, se utiliza el lenguaje de hipertexto **HTML** (HyperText Markup Language), estándar internacional definido por el World Wide Web Consortium, más conocido como W3C. Desde sus inicios HTML es un lenguaje enfocado en definir la estructura de un documento, pero no tanto en la presentación del contenido. Para solucionar el problema del aspecto del contenido se publicó en 1996 el lenguaje de diseño **CSS** o “hoja de estilo en cascada” que permite configurar la presentación del contenido teniendo en cuenta aspectos como las fuentes de letra, el color, el tamaño, entre otras muchas características. Desde su publicación en 1991 por Tim Berners-Lee, ha tenido varias versiones con nuevas implementaciones. La última, HTML 5, publicada en 2014, incorpora etiquetas semánticas que revelan el contenido de cada parte de la página a buscadores y desarrolladores, necesarias para la Web Semántica. Además, incorpora una variante de sintaxis, **XHTML** (eXtensible HyperText Markup Language), que es básicamente sintaxis HTML expresada en XML (eXtensible Markup Language). Por su parte, **XML** es un metalenguaje que, mediante etiquetas, aporta información sobre la estructura y el significado de los documentos HTML.

Para la creación de páginas web con HTML sólo es necesario un editor de texto y conocer las etiquetas propias del estándar, pero, lo más apropiado es contar con un editor de páginas web o

un entorno de programación web, es decir una aplicación diseñada con el fin de facilitar la creación y edición de documentos en lenguajes de hipertexto. El “Generador de Sedes Web” (GSW) es una herramienta de diseño de páginas web de uso libre y gratuito que la Subdirección General de Coordinación Bibliotecaria pone a disposición de las bibliotecas públicas españolas con la posibilidad de diseñar un espacio propio que contribuya en la difusión de sus servicios y actividades y un diseño web adaptativo que permita el acceso desde cualquier dispositivo.

La edición electrónica posee, entre sus múltiples **ventajas**:

- Comporta tres características básicas, que pueden combinarse si se desea:
 - Hipertextualidad, que consiste en poder saltar de una parte a otra del documento, o de un documento a otro, mediante los denominados hipervínculos.
 - Contenidos multimedia, utilización conjunta y simultánea de diversos medios digitalizados, como sonido y vídeo, para formar un único mensaje.
 - Interactividad. La comunicación persona-máquina, imprescindible para establecer un proceso interactivo que permita al usuario acceder y recuperar la información contenida en un documento multimedia, se realiza a través de las denominadas **interfaces**.
- Permite tratar el texto, copiarlo y editarlo, así como buscar palabras determinadas en todo el documento. Recuperar la información por diferentes accesos que cumplan los requisitos de búsqueda es un rasgo fundamental de la información digital. Además facilita la transferencia y difusión rápida de documentos (instantáneamente por correo electrónico, por ejemplo).
- Reduce de forma drástica el volumen de almacenamiento, con el consecuente ahorro de espacio para editoriales, usuarios y bibliotecas. También ayuda a reducir costes de materias primas en todo el proceso de edición (producción, impresión y distribución).
- Hay que resaltar el papel de Internet como gran medio para distribuir información a través de las páginas web. Posibilita el acceso a la información, sin limitaciones de lugar, tiempo o cantidad de información. Permite la consulta simultánea del mismo documento por un número indeterminado de usuarios en cualquier parte del mundo.
- Puede actualizar la información de forma rápida y eficaz.

No obstante, a pesar de todas estas ventajas y de las que se irán desarrollando en un futuro, también presenta una serie de **inconvenientes**, que habrá que ir paliando poco a poco. Entre ellos, los más importantes son la dependencia del software necesario para leer la información (conlleva además la renovación y actualización cada cierto tiempo), la incomodidad de lectura en una pantalla (solventado, en parte, con la tinta electrónica), la fragilidad de los documentos electrónicos en soporte físico (requieren unas condiciones rigurosas de conservación), la inestabilidad de los documentos virtuales (pueden desaparecer o migrar de unas direcciones a otras en Internet, lo que ha dado lugar a los enlaces permanentes), la ausencia de normalización en ciertos aspectos técnicos o el vacío legal ante la facilidad de copia de algunos documentos (surgen las tecnologías de control de acceso para limitar el uso de medios o dispositivos digitales a personas o equipo no autorizados).

De este modo, en la edición electrónica o digital debe verse una forma nueva de creación, donde la existencia de documentación en papel no tiene que interferir en este proceso, ni en aspectos formales ni descriptivos. Editar digitalmente no consiste en pasar un documento en soporte papel a un nuevo medio más dinámico. La creación de documentos digitales tiene que concebirse desde nuevos puntos de vista y nuevas posibilidades.

Arquitectura de la Información. Principios de diseño, usabilidad y accesibilidad para el desarrollo de sitios web de bibliotecas

El desarrollo de la sociedad de la información y de las comunicaciones ha hecho que la biblioteca haya perdido su papel principal como proveedora de información. Esto obliga a las bibliotecas a promover, difundir y convencer de la calidad de los servicios que se ofrecen y a

establecer mecanismos para atraer a los usuarios. Las bibliotecas han invertido tiempo y dinero en construir portales web para que sus usuarios puedan acceder a información sobre la biblioteca y acceso a los recursos de información y servicios basados en la Web.

El sitio web (sus contenidos y diseño) debe cumplir precisamente con el cometido de servir de medio para la consecución de objetivos por parte del proveedor y del usuario. Se deben fijar unos principios básicos para el diseño y estilo del sitio web que se recomiendan mantener en el desarrollo posterior de la página. Diferentes autores de diversas ramas colaboraron para establecer los siete “Principios del Diseño Universal o Diseño para Todos” (1997), dirigidos a un amplio espectro de disciplinas del diseño, que se centran en la creación de productos diseñados utilizables por todas las personas: igualdad de uso (o uso equitativo), flexibilidad, simple e intuitivo, información fácilmente perceptible, tolerancia para el error o mal uso, escaso esfuerzo físico y dimensiones apropiadas.

En la actualidad, la tendencia es ir hacia el **diseño web centrado en el usuario** (en contraposición a lo que podría ser un diseño centrado en la tecnología o en la creatividad o en la originalidad de los diseñadores) que se caracteriza por asumir que todo el proceso de diseño y desarrollo del sitio web debe estar conducido por el usuario, sus necesidades, características y objetivos, en donde la facilidad de uso es evaluada y corregida permanentemente. Implica: conocer cómo son, qué necesitan, para qué usan el sitio; investigar cómo reaccionan ante el diseño, cómo es su experiencia de uso; e innovar siempre con el objetivo claro de mejorar la **experiencia del usuario** (*user experience*, UX, conjunto de factores y elementos que determinan la interacción satisfactoria del usuario con un entorno o dispositivo concretos que sean capaces de generar en él un conjunto de emociones positivas sobre el medio y su uso).

Todo proyecto para la elaboración de un sitio web debe comenzar por una correcta **planificación**. En esta etapa se identifican los objetivos del sitio, así como las necesidades, requerimientos y objetivos de la audiencia potencial. Requiere de una recogida, análisis y ordenación de toda la información posible, sobre la que poder tomar decisiones de diseño.

La **etapa de diseño** (consta de la fase de modelado del usuario, diseño conceptual, diseño visual y definición del estilo y diseño de contenidos) es el momento del proceso de desarrollo para la toma de decisiones acerca de cómo diseñar o rediseñar, en base siempre al conocimiento obtenido en la etapa de planificación, así como a los problemas de usabilidad descubiertos en etapas de prototipado y evaluación. El diseño del sitio web debe estar orientado al usuario, organizando y estructurando la información según los modelos definidos de usuarios. Por eso, toda la información obtenida de los estudios de usuarios, permitirá el **modelado del usuario**, que consiste en la definición de clases o perfiles de usuarios en base a atributos comunes, tales como necesidades de información, condiciones de acceso, experiencia y conocimientos.

El objetivo de la **fase de diseño conceptual** es definir el esquema de organización, funcionamiento y navegación del sitio. No se especifica qué apariencia va a tener el sitio, sino que se centra en el concepto mismo del sitio: su arquitectura de información. En el entorno web, la **arquitectura de información** es definida como la disciplina que trata de organizar espacios de información en un entorno digital (sitios web, intranets, comunidades en línea y software...), estableciendo el conjunto de principios, procesos y métodos que rigen su conceptualización, para promover la usabilidad y la “*findability*”, “encontrabilidad” o visibilidad de un sitio, que está relacionado tanto con su posicionamiento web en los buscadores. El objetivo principal de definir una correcta arquitectura de información es facilitar al usuario la recuperación de información. Esto se consigue, por un lado, posibilitando que el usuario pueda encontrar información (diseño y definición de índices, clasificaciones, taxonomías y sistemas de recuperación de información o sistemas de búsqueda en el sitio web), y por otro lado posibilitando que cada elemento de información pueda ser encontrado (descripción a través de metadatos y posicionamiento u optimización del sitio en buscadores).

La **usabilidad** es un anglicismo que significa “facilidad de uso”. Numerosos autores han propuesto diversas definiciones de usabilidad, normalmente a través de la enumeración de los diferentes atributos o factores mediante los que puede ser evaluada. Por tanto, el concepto de usabilidad puede ser definido, además de como atributo de calidad de una aplicación. La norma *ISO*

9241-11:2018 *Ergonomía de la interacción hombre-sistema*. Usabilidad la define como “el grado de eficacia, eficiencia y satisfacción con la que usuarios específicos pueden lograr objetivos específicos, en contextos de uso específicos”, atendiendo las necesidades y características de los usuarios y siempre relacionado con el concepto de accesibilidad (posibilidad de acceso). La usabilidad de una aplicación debe ser entendida siempre en relación con la forma y condiciones de uso por parte de sus usuarios, así como con las características y necesidades propias de estos usuarios: normalmente toda aplicación se diseña con la intención de satisfacer las necesidades de una audiencia concreta y determinada, por lo que será más usable cuanto más adaptado esté su diseño a esta audiencia específica, y por tanto menos lo esté para el resto de personas.

Se han identificado dos clases principales de atributos que componen la usabilidad: atributos cuantificables de forma objetiva: como son la eficacia o número de errores cometidos por el usuario durante la realización de una tarea, y eficiencia o tiempo empleado por el usuario para la consecución de una tarea; y atributos cuantificables de forma subjetiva: como es la satisfacción de uso, medible a través de la interrogación al usuario.

Aunque para la mayoría de los usuarios la interfaz es la aplicación, puesto que es la parte que ven y a través de la cual interactúan, la usabilidad de la aplicación depende no sólo del diseño del interfaz, sino también de la arquitectura (estructura y organización) del componente no visible del diseño. Además, numerosos trabajos sugieren que la usabilidad percibida (o satisfacción de uso) presenta una alta correlación con otros atributos del diseño ajenos a la usabilidad objetiva o inherente, como es la estética o apariencia visual: es decir, un sitio web estéticamente agradable será percibido al mismo tiempo por el usuario como más fácil de usar. De esta forma habrá que diferenciar entre atributos del diseño que intervienen principalmente en el comportamiento cognitivo del usuario durante la interacción, como eficacia y eficiencia, y atributos que intervienen principalmente en su comportamiento afectivo o emocional, como la estética.

Un concepto íntimamente ligado al de usabilidad es el de **accesibilidad**. Se refiere ya no a la facilidad de uso, sino a la posibilidad de acceso. En concreto a que el diseño posibilite el acceso a todos sus potenciales usuarios, sin excluir a aquellos con limitaciones individuales (discapacidades, dominio del idioma...) o limitaciones derivadas del contexto de acceso (software y hardware empleado para acceder, ancho de banda de la conexión empleada, etc.). Son dos conceptos que, aunque diferentes, se complementan necesariamente: un producto o servicio primero debe ser accesible y luego, fácil de usar para los fines que persigue. Por tanto, la accesibilidad web significa que personas con algún tipo de discapacidad (aunque también beneficia a otras personas, incluyendo personas de edad avanzada) van a poder hacer uso del sitio web: va a permitir que puedan percibir, entender, navegar e interactuar con el sitio web, aportando a su vez contenidos. Las *Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (Web Content Accessibility Guidelines, WCAG) 2.0* del World Wide Web Consortium (W3C) de 2008 definen cómo crear un contenido web más accesible para personas con discapacidades, mediante los cuatro principios: perceptibilidad (la información y los componentes de la interfaz de usuario deben presentarse a los usuarios de la manera en que puedan percibirlos), operabilidad (los componentes de la interfaz de usuario y la navegación deben ser operables), comprensibilidad (la información y el manejo de la interfaz de usuario deben ser comprensibles) y robustez (el contenido debe ser lo suficientemente robusto como para confiarse en su interpretación por parte de una amplia variedad de agentes de usuario).

La estructura del sitio web se refiere a las conexiones y relaciones entre páginas, a la topología de la red de páginas, así como a la granularidad de los elementos de información contenidos en las páginas y a la navegación (opciones de desplazamiento hacia otras páginas). Entre las tareas a llevar a cabo por el arquitecto de información o diseñador en la fase de diseño conceptual destacan: definir sistemas de clasificación para los contenidos; elaborar índices y mapas del sitio (los *sitemaps* utilizan una multitud de sistemas diferentes que incluyen sistemas de organización, navegación y etiquetado para ayudar a los motores de búsqueda a tener una compilación e indexación de sitios web más precisa y detallada); aplicar metadatos a cada una de las páginas y elementos de información; y definir el sistema de rotulado.

En la **fase del diseño visual y definición del estilo**, se especifica el aspecto visual del sitio

web: composición de cada tipo de página, aspecto y comportamiento de los elementos de interacción y presentación de elementos multimedia. Desde una perspectiva más amplia del diseño visual del sitio es importante mantener una coherencia y estilo común entre todas las páginas, proporcionando una consistencia visual a todo el sitio.

Con el objetivo de evitar la sobrecarga informativa, en el diseño de cada interfaz se debe tener en cuenta el comportamiento del usuario en el barrido visual de la página, distribuyendo los elementos de información y navegación según su importancia en zonas de mayor o menor jerarquía visual. Además de la posición de cada elemento en la interfaz, existen otras técnicas para jerarquizar información como son: uso del tamaño y espacio ocupado por cada elemento para otorgarle importancia en la jerarquía visual, utilización del contraste de color para discriminar y distribuir información, uso de efectos tipográficos para enfatizar contenidos, rotura de la simetría y uso de efectos de relieve / profundidad para resaltar elementos, etc.

En el **diseño de contenidos**, sin prescindir de las nuevas posibilidades hipertexto y multimedia, de lo que se trata es de diseñar contenidos interrelacionados y vinculados, manteniendo cierta coherencia informativa, comunicacional y organizativa. La escritura hipertextual obliga a ser concisos, precisos, creativos y estructurados a la hora de redactar.

La **etapa de prototipado** se basa en la elaboración de modelos o prototipos de la interfaz del sitio. Su aspecto no se corresponde exactamente con el que tendrá el sitio una vez finalizado, pero pueden servir para evaluar la usabilidad del sitio web sin necesidad de esperar a su implementación, puesto que la evaluación de la usabilidad se debe realizar desde las primeras etapas de diseño.

La **evaluación** de la usabilidad es la etapa más importante en el proceso de diseño, en la que se validan las soluciones de diseño (satisface los requisitos) o por el contrario se detectan problemas de usabilidad. Se puede realizar a través de varios métodos (por inspección o de test con usuarios).

En la **implementación** del sitio es recomendable utilizar estándares (HTML, XHTML...) para asegurar la futura compatibilidad y escalabilidad del sitio. Una vez implementado el sitio y testada su funcionalidad se procede al lanzamiento del sitio, que consiste en su puesta a disposición para los usuarios. Posteriormente, se deben utilizar técnicas de promoción para atraer a los usuarios hacia el sitio mediante banners publicitarios desde sitios web externos pero relacionados temáticamente con el sitio a promocionar, la inclusión en buscadores y directorios y campañas de correo electrónico dirigido a usuarios potenciales.

Con respecto al **mantenimiento** y **seguimiento**, habrá que tener en cuenta que un sitio web no es una entidad estática, sino que sus contenidos cambian, su audiencia, necesidades y perfiles cambian, y que por lo tanto requiere de continuos rediseños y mejoras. Estos rediseños deben ser muy sutiles, puesto que los cambios pueden resultar dramáticos para los actuales usuarios que ya estaban acostumbrados y familiarizados con el actual diseño. Los problemas de uso no detectados durante el proceso de desarrollo pueden descubrirse a través de varios métodos, principalmente a través de los mensajes y opiniones de los usuarios, y su comportamiento y uso del sitio.

Respecto a la cuestión de cómo ciertos atributos y comportamientos interactivos influyen en la satisfacción de uso, existen varios modelos de análisis. El modelo de Yusef Hassan Montero que identifica siete factores principales de diseño desde la perspectiva de su impacto en la satisfacción/frustración de uso. Los factores identificados como higiénicos (de carácter desapercibido, impiden la desmotivación y provocan intención de uso, que hacen el sitio web funcional y servicial) son la accesibilidad, la funcionalidad y la *findability*; mientras que los motivadores son la utilidad (medida en la que el sitio web sirve al usuario), la estética (aparición bella, placentera y atractiva, que resulta agradable) y la credibilidad (calidad percibida, compuesta por dos elementos clave: fiabilidad y profesionalidad). El séptimo factor, la usabilidad, por su doble dimensión (objetiva y subjetiva), queda caracterizado como higiénico y motivador al mismo tiempo, además de cumplir la función de factor vertebral relacionando el resto de factores de diseño.