

PRIMERA PARTE (Trabajo teórico).

Haz un documento donde se relacionen y resuman las Leyes o Reales Decretos (en adelante RR.DD.) españoles relacionadas con el tema de la accesibilidad Web.

- El resumen debe recoger sólo aquello que esté relacionado con la accesibilidad Web.
- El resumen debe estar realizado con tus propias palabras.
- El resumen no debe tener una extensión de más de 3 páginas y estarán escritas en una fuente Times New Roman de 12 puntos con un espaciado interlineal sencillo.

Ley 34/2002 de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico.

Esta ley, en su disposición adicional quinta, habla de *Accesibilidad para las personas con discapacidad y de edad avanzada a la información proporcionada por medios electrónicos*, y en ella nos indica que las Administraciones Públicas deben tener páginas web accesibles a personas discapacitadas y de edad avanzada, así como también ha de exigirla en aquellas que contrate o financie

Ley 51/2003 de 2 de diciembre de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal con discapacidad.

Define el concepto de *Accesibilidad* como condición que deben cumplir los entornos, productos y servicios para que sean comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas.

Con esta ley se pretende reconocer y garantizar el derecho de los discapacitados a la igualdad de oportunidades en todos los ámbitos de la vida política, económica, cultural y social, y en su disposición final séptima se establecen una condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social, indicando que en el plazo máximo de dos años desde la entrada en vigor de esta ley el Gobierno ha de aprobar unas condiciones básicas de accesibilidad, las cuales entrarán en vigor en un plazo entre cuatro y seis años (también contando desde la entrada en vigor de la presente ley) para cualquier nuevo producto o servicio y en un plazo entre ocho a diez años para aquellos servicios o productos existentes que se puedan ajustar.

También se indica que en el plazo máximo de dos años desde que entre en vigor esta ley, el Gobierno estará obligado a realizar los estudios sobre la accesibilidad que se consideren más relevantes para la no discriminación y la accesibilidad universal.

Real Decreto 366/2007 de 16 de marzo, de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado.

Este R.D. viene a regular todo lo concerniente a accesibilidad física con las instituciones (Puertas, rampas, mobiliario, etc), pero también tiene un punto que debemos tener muy en cuenta para la accesibilidad web, y es que hablan del formato de texto y documentación que se ha de emplear. Por ejemplo, en el capítulo II (accesibilidad en las oficinas de atención al ciudadano), artículo 9 (Sistemas interactivos de información), en su punto “i” nos indica que “La información debe ser clara, sin demasiadas opciones en una misma pantalla y permitir un dilatado tiempo de respuesta.”. Por lo que hemos de tomar nota para que la realización de webs institucionales cuenten con un tipo de letra claro, con suficiente contraste y sin demasiadas opciones en la pantalla, aunque este punto no se refiera al diseño web.

En su capítulo III (Condiciones de accesibilidad en los impresos y documentos), en su capítulo 12 punto 3, se indica que toda la documentación e impresos han de estar disponibles en sus correspondientes webs y en un formato electrónico accesible. Y a continuación, en el artículo 13, pasa a indicarnos qué se ha de entender por accesibilidad del contenido y la estructura de los documentos, diciendo que se han de redactar con un lenguaje simple y directo, sin siglas o abreviaturas, que los documentos básicos más habituales deben contar con versiones

simplificadas para personas con discapacidades intelectuales o problemas de comprensión, y que los apartados “rellenables” han de ir en un tamaño adecuado, sin imágenes de fondo y acompañados de instrucciones para su cumplimentación.

Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas.

En su Título I, Capítulo II, artículo 14 se dice que los poderes públicos han de promover medidas para que los medios de comunicación social sean accesibles a las personas sordas, discapaces auditivas y sordociegas, incorporando para ello la lengua de signos española. Esta medida también será aplicable a las campañas publicitarias. En su punto 4 habla específicamente de las páginas y portales de internet de propiedad pública o financiadas con fondos públicos, que también se han de adaptar a este grupo de personas, haciéndoles accesible el acceso a las mismas, sin menoscabo alguno por su condición de discapaz auditivo, sordo o sordociego.

En el capítulo II, artículo 23 se especifica expresamente que los poderes públicos han de promover la accesibilidad para las personas sordas, con discapacidad auditiva o sordociegas para todos los medios de comunicación social que sean de titularidad pública o que tengan carácter de servicio público, utilizando para ello medios de apoyo a la comunicación oral. Del mismo modo, todas las campañas publicitarias institucionales y los distintos soportes audiovisuales de dichas campañas han de ser accesibles para el mismo grupo de personas mediante subtítulos. Se incentivarán las medidas dirigidas al acceso a las telecomunicaciones con la utilización de medios de apoyo a la comunicación oral y al subtitulado.

En lo referido específicamente a las páginas y portales de internet públicos o financiados con fondos públicos se indica que han de adaptarse según los estándares establecidos por las autoridades competentes para que sean accesibles al mismo grupo de personas poniendo dentro de las mismas los correspondientes sistemas de acceso a la información.

Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a la sociedad de la información.

Este R.D. obliga a las administraciones públicas a adoptar las medidas necesarias para que la información de sus páginas de internet sean accesibles a personas mayores y a las discapacitadas, y que promoverán normas de accesibilidad para que todos los prestatarios de los servicios, fabricantes de equipos y programas de ordenador faciliten el acceso a los contenidos digitales a todas las personas mayores o discapacitadas.

Se indica que para los criterios a tomar en cuenta en cuestión de accesibilidad se utilizarán los recogidos a nivel internacional en la Iniciativa de Accesibilidad a la Web del Consorcio Mundial de la Web que los determina en forma de niveles de prioridad o pautas aceptadas en todas las esferas de internet, englobándolas en tres niveles A o básico, AA o medio y AAA o alto, de los cuales se establece el nivel 1 y 2, es decir A y AA, como nivel mínimo obligatorio para las webs de las administraciones públicas.

Este R.D. en su disposición adicional segunda, punto “c” indica que el Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales y el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio proveerán una página web accesible a personas con discapacidad y mayores, con información completa de todos los bienes, productos y servicios de la sociedad de la información, así como de iniciativas, programas y acciones que se tengan que desarrollar en el ámbito de la sociedad de la información y medios de comunicación social, y que sean relevantes para las personas con discapacidad y mayores.

Y en la disposición adicional tercera se indica que el Consejo Nacional de la Discapacidad informará sobre el cumplimiento de las obligaciones en materia de accesibilidad para ser tenido en cuenta por el departamento ministerial responsable.

La entrada en vigor de la adaptación de las páginas web institucionales será con la entrada en vigor del presente R.D. para el nivel de conformidad 1 en las nuevas páginas y a partir de los seis meses desde la entrada en vigor del presente R.D para la adaptación de páginas institucionales existentes, y todas, existentes o nuevas, deberán cumplir la prioridad 2 a partir del 31/12/2008

Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social

En su capítulo III (*Criterios y condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación en materia de sociedad de la información*), el artículo 5 (*Criterios de accesibilidad aplicables a las páginas de internet de las administraciones públicas o con financiación pública*) establece que las páginas webs de las administraciones públicas deben ser accesibles a las personas mayores y personas con discapacidad con un nivel de accesibilidad de tipo A y AA como mínimo, aunque no será aplicable si la información, funcionalidad o servicio no dispone de una tecnología de accesibilidad razonable económicamente y que para la accesibilidad de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas se utilizará la lengua de signos según lo dispuesto en la ley 27/2007 explicada anteriormente.

En el presente reglamento también se establece que excepcionalmente se podrá reconocer la accesibilidad por otros medios técnicos distintos siempre que se compruebe que tienen un nivel de accesibilidad similar.

También debemos poner de forma clara, en cualquier web institucional o de empresas que gestionen servicios públicos, la información del grado de accesibilidad alcanzado y la fecha de la última revisión. Las webs institucionales han de ofrecer al usuario un sistema de contacto para que se pueda transmitir cualquier queja, consulta o sugerencia de mejora, y los órganos competentes han de revisarlas de forma periódica.

Las administraciones públicas promoverán la utilización de tecnologías de accesibilidad para cualquier web no institucional, especialmente las de contenido educativo, sanitario y de servicios sociales.

En el artículo 9 del presente reglamento se establece que todos los dispositivos que admitan la firma electrónica (incluidas las web institucionales) han de ser accesibles a personas con discapacidad y personas mayores.

Ley 49/2007, de 26 de diciembre, por la que se establece el régimen de infracciones y sanciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Explica que como indica la Constitución de 1978, el Estado ha de regular las condiciones básicas que garanticen la igualdad de todos los españoles en el ejercicio de sus derechos, y por tanto, es el que tiene la potestad sancionadora en el caso de no darse dichas condiciones, salvo en los casos que establezca la ley que sean competencia de la Comunidad Autónoma respectiva.

Estas infracciones se dividen en leves, graves y muy graves. Serían infracción leve el incumplimiento de las disposiciones que obligan a adoptar medida para la eliminación de discriminaciones a las personas con discapacidad. Infracción grave sería el incumplimiento por parte de las personas obligadas de las normas sobre accesibilidad de las tecnologías o medios de comunicación, que obstaculice su acceso o utilización por las personas discapacitadas, o la comisión de la misma infracción leve tres veces en el plazo de tres meses. Infracción muy grave es también tres infracciones graves en el plazo de un año.

Los órganos competentes para iniciar el proceso sancionador será el órgano directivo que tenga atribuidas las competencias en materia de discapacidad. El proceso siempre se iniciará de oficio, por propia iniciativa o por orden superior, petición de otros órganos o denuncia.

En el mismo documento del apartado anterior haz una tabla donde se indique para cada una de las partes del diseño propuesto en la tarea de la unidad de trabajo "Planificación de Interfaces gráficas", el tipo o tipos de discapacidad: visual, auditiva, cognitiva, motriz que habrá que tener en cuenta.

Enunciado de la Tarea de la unidad de trabajo "Planificación de Interfaces gráficas"

Se pretende elaborar una interfaz gráfica para el sitio Web de un negocio familiar de panaderos situado en la frontera con Portugal. El nombre del cartel que figura encima de la puerta del local es: "Migas amigas"

Después de hablar con los clientes se ha llegado a la conclusión de que su único objetivo es dar a conocer su negocio a través de Internet.

Para ello debemos desarrollar una interfaz que sea sobre todo visual. Por ello nos han pedido que en la página principal pongamos una animación donde, con dibujos, se vea el proceso de elaboración del pan.

El sitio Web deberá:

- Permitir la lectura del sitio en dos idiomas: Castellano y Portugués.
- Tener tres secciones: panadería, pastelería - bollería y empanadas.
- Mostrar los productos que se elaboran en la panadería: una breve descripción de los ingredientes y el sistema de elaboración acompañados de una fotografía del producto. El cliente nos ha dicho que actualmente tienen un máximo de 10 productos de Panadería, 8 de bollería-pastelería y 4 de empanadas pero que tienen pensado aumentar hasta 12 los productos de panadería.
- Mostrar la información de contacto con la dirección, el teléfono y un croquis de su ubicación.

Esta tabla deberá tener:

- Dos columnas:
- Partes a realizar en el diseño.
- Discapacidades a tener en cuenta.
- Una fila por cada una de las partes a realizar en el diseño según el enunciado de la tarea.

Secciones para el diseño	Discapacidades a tener en cuenta
Página principal	Visual, cognitiva y motriz Pondremos letra grande con gran contraste, grandes botones de opción y un enlace a un resumen textual que describa la animación central. Además pondremos un texto alternativo a todos los botones, enlaces, imágenes y animación
Elementos de cambio de idioma	Visual, cognitiva y motriz Los enlaces para el cambio de idioma estarán compuestos por banderas de los dos países que se colocarán en la esquina superior derecha de cada página y poseerán un texto alternativo que indique su utilidad
Secciones de panadería, pastelería-bollería y empanadas	Visual, cognitiva y motriz Deberemos utilizar igualmente una letra clara, grande y de gran contraste con el fondo. Pondremos un texto alternativo para las distintas imágenes que aparecerán en cada sección y mostraremos los botones de las distintas secciones de igual forma que aparecen en todas las páginas
Sección de contacto	Visual, cognitiva y motriz El croquis de su ubicación ha de ser claro, situado en el centro, con gran contraste, con un texto alternativo que pueda ser leído por cualquier dispositivo de tecnología asistencial, además situaremos en su base un enlace para que nos muestre un texto con la descripción pormenorizada de la situación exacta del local. La dirección y el teléfono de contacto irán colocados en un lugar visible con un tipo de letra claro, grande y con un amplio contraste con el fondo

SEGUNDA PARTE (Trabajo práctico).

En el enunciado del caso práctico del apartado 2 de esta unidad "El consorcio World Wide Web (W3C)" decía:

"Juan tiene que revisar toda la documentación sobre accesibilidad disponible en la red ya que sabe que en la W3C se está trabajando continuamente tanto en el tema del diseño Web como en el tema de la accesibilidad a los contenidos y, es posible que lo que estaba vigente hace un mes ya esté desaprobado en este momento. Tiene que hacer una lista para sus compañeros de BK programación con todo lo que hay que tener en cuenta para que el proyecto encomendado cumpla con el nivel de conformidad A para poder optar a la subvención del ayuntamiento. También deberá buscar herramientas que le permitan verificar de forma automática y manual el nivel de conformidad alcanzado."

Esta parte de la tarea consiste en ayudar a Juan a realizar su tarea. Deberás encargarte de hacer una relación Pautas y Criterios de éxito que deberá verificarse de acuerdo al Nivel de conformidad A y que guarden relación con la animación solicitada en el proyecto.

En la relación deberás incluir sólo las técnicas generales y suficientes correspondientes a las dos primeras pautas del primer objetivo.

Indica los pasos a seguir para verificar dichas técnicas.

La relación se puede presentar en forma de tabla con 4 columnas:

- Pauta.
- Criterio de éxito.
- Técnica.
- Test.

Respuesta

En este ejercicio se pide sólo las dos primeras pautas (alternativas textuales y contenido dependiente del tiempo) del primer objetivo (perceptible), es decir, las que presento a continuación:

Pauta	Criterio de éxito	Técnica	Test
Alternativas textuales	Contenido no textual	Hacer que la información transmitida por los contenidos no textuales sea accesible usando un texto alternativo	Si colocamos el ratón sobre una imagen, vídeo, fichero de audio, gráfico, tabla o animación nos deberá aparecer un texto explicativo que pueda ser leído por dispositivos alternativos
Contenido dependiente del tiempo	Sólo audio y sólo vídeo (pregrabado)	Lograr que la información transmitida por el contenido de un vídeo (sin sonido) o de un archivo de audio (sin imágenes) esté disponible para todos los usuarios.	Pondríamos un enlace en la parte inferior del contenido que nos ha de abrir un bloque con información detallada de lo que se visualizará o de lo que se oirá
	Subtítulos (pregrabados)	Lograr que las personas sordas o con problemas de audición puedan ver presentaciones multimedia sincronizadas a través de los títulos	Crear subtítulos textuales sincronizados en el tiempo con la presentación multimedia que se ha de reproducir al mismo tiempo que dicha animación

Yo he realizado webs con nivel de accesibilidad **A** y **AA**, aunque estas últimas eran en webs que estaban compuesta casi exclusivamente de texto e imágenes, ya que para vídeos, sonidos o componentes multimedia resulta bastante complejo cubrir todos los requisitos que exige dicho nivel de accesibilidad.

Para el nivel **A** si he incluido animaciones y presentaciones hechas con flash ya que para este tipo de tecnología se puede usar texto editable que puede ser leído con cualquier dispositivo de tecnología asistencial, e incluso se le puede grabar una voz que sirva de descripción y que se reproduzca al mismo tiempo que la presentación.

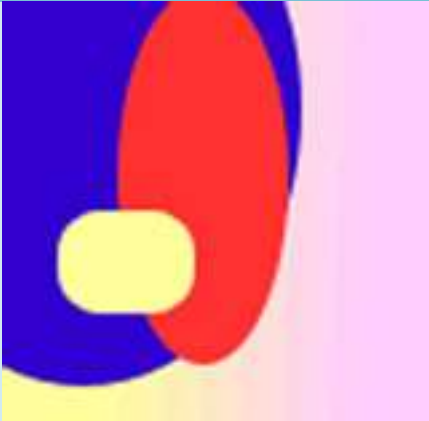
20 fallos de usabilidad distintos en, al menos, 4 sitios Web diferentes:

www.marca.com	1	Cuando se accede a cualquiera de las secciones disponibles ¿Podemos volver atrás pulsando el botón de retroceso? No. Al acceder a una sección que contiene información bastante visitada nos la muestra precedida de un anuncio publicitario, con lo que al pulsar en 'retroceso' nos devuelve al anuncio y no a la página anterior.
	2	La página utiliza multitud de vídeos para mostrar sus informaciones, ¿si cambiamos el volumen de un vídeo, se mantiene el volumen al visualizar otro video diferente? No. Están puestos de forma independiente y cada vídeo tiene su propio nivel de volumen, así si bajamos el sonido de uno, al reproducir el siguiente vuelve a tener el volumen original, y no el que le hayamos indicado en el anterior.
	3	¿Se utiliza el mismo tratamiento al usuario en toda la página? No. En el formulario de contacto se tutea al usuario y en la página de error (404) se le habla de usted.
	4	Al utilizar abreviaturas o acrónimos ¿Se muestra el significado de los mismos? No. Constantemente se hace referencia a la AFE, NBA, ACB, etc y no se indica su significado. Pienso que se da por entendido dicho significado por ser una página para "entendidos" en el mundo del deporte, cometiendo el error de dar de lado al potencial visitante neófito en estos temas.
www.abc.es	5	Cuando se abre una ventana publicitaria ¿Se cierra automáticamente tras su reproducción u obliga a pulsar un botón de cierre? Al pasar el ratón por el primer mensaje publicitario de la parte superior se abre de forma automática un anuncio publicitario ocultando parte de la información del diario, siendo permanente dicha ocultación hasta que pulsamos sobre el botón de cerrar de esa publicidad. En otro diario, como <i>El País</i> también aparece este mismo tipo de mensaje publicitario, pero se desactiva cuando situamos el cursor fuera de él.
	6	¿Se informa al usuario de las ventajas de registrarse? No. En ningún momento se informa al usuario de las ventajas del registro en la página, únicamente se le indica cómo realizarlo. Es un fallo de accesibilidad porque no sabemos en qué nos beneficia el hecho de realizar el registro.
	7	En el caso de pedir datos innecesarios en un formulario, como por ejemplo el NIF, el lugar de residencia, etc., ¿se explica en el mismo formulario por qué son necesarios dichos datos? No. Se solicitan la fecha de nacimiento, el país, provincia, ciudad y sexo, sin informar de la utilidad de dichos datos para el registro.
	8	¿Se muestra claramente en portada qué distingue el contenido, objetivo o función de la página de otras páginas del mismo tipo? No. Su formato, información y publicidad de la pantalla principal es muy similar al de la mayoría de los diarios de internet, y debería distinguirse del resto manteniendo su uniformidad.
www.elpais.com	9	¿Se utilizan enlaces en la página principal del tipo "pincha aquí", "haz click aquí", "ver más" o similar? Sí. En la mayoría de las noticias de portada, al pasar el cursor del ratón sobre ellas, aparece siempre la leyenda "Ver noticia", y debería aparecer un mensaje personalizado con arreglo a la noticia.
	10	¿Están alineadas las pestañas (o menús) de las secciones en la zona derecha de la pantalla? Sí. El desglose de las distintas secciones se haya situado en la parte derecha de la página, siendo recomendable situarlo en su parte izquierda, bajo el logo de la página.

	11	¿Hay más de 100 enlaces en la página principal? Para saber el número de enlaces utiliza la herramienta
		Sí. En la página principal tiene casi 500 enlaces distintos entre las noticias, menús, enlaces propios y publicitarios, etc. Lo cual no es recomendable para una correcta indexación por los motores de búsqueda, ya que supera con creces el número máximo de 100.
	12	¿Se han controlado enlaces que no lleven a ninguna parte?
		No. Ya que estando en la página inicial, si pulsamos sobre el logo me vuelve a llevar a la misma página inicial, donde ya me encuentro. No se deben activar enlaces que me lleven al lugar donde estoy, y aunque es buena práctica poner el logo de la página como enlace a la página inicial, es conveniente controlar si ya nos encontramos en ella.
www.computerhoy.es	13	¿En algún momento se activa la animación de carruseles de imágenes o similares en la web sin que el usuario los active previamente?
		Sí. En la página principal existe un banner publicitario, que ocupa todo el ancho de la página, y que va pasando la imagen sin que el usuario tenga que pulsar sobre los iconos de flecha derecha o izquierda disponibles para pasar entre dichas imágenes, no siendo recomendable dicho sistema
	14	El texto del contenido ¿es cómodo de leer?
		No. Utiliza un tipo de fuente no estándar que pixela el texto, siendo más notorio en las frases de los subtítulos en negrita, y dificultando la lectura de los párrafos.
	15	¿Existe un mapa del sitio?
	16	No. Una web que disponga de un enlace aclaratorio de las distintas secciones, artículos y apartados que contiene, hace a dicha web más usable, y esta web carece de ello.
		En caso de que el buscador no encuentre la palabra introducida, ¿se le ofrece al usuario consejos, ayudas o estrategias para que pueda reconducir su búsqueda?
www.aulacic.es	17	No. Si ponemos un término de búsqueda inexistente, simplemente se limita a mostrar una página sin resultados, por lo que tiene una pobre usabilidad ya que debería mostrarnos información sobre resultados parecidos o indicarnos que reformulemos los términos de búsqueda.
		¿Se usa el rastro de migas de pan o breadcrumbs?
	18	No. Cuando nos metemos en una sección o curso y comenzamos a ver capítulos, llega un momento en que no sabemos dónde nos encontramos, por lo que sería conveniente que hubiesen utilizado este tipo de tecnología de usabilidad
		¿Existe opción de búsqueda con el cajetín adecuadamente posicionado?
	19	No. La caja de búsqueda está situada en la parte central de la página, cuando la ubicación adecuada sería en la parte superior derecha de la misma
	20	¿Tiene el mismo formato de menú todas las páginas del sitio?
		No. En la página principal más que un menú lo que hay son muchos enlaces textuales, y cuando seleccionas un curso pasa a tener en la parte superior un menú con botones marrones y texto amarillo.
		En caso que se introduzca una dirección errónea dentro de este dominio ¿Está personalizada la página de error 404 de la web?
		No. Sale el tipo mensaje del navegador de página no encontrada

Apartado 1.

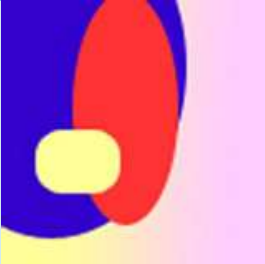
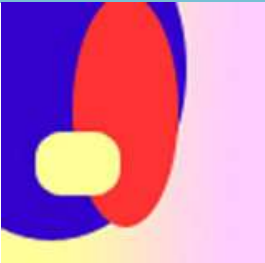
Completa la información que falta.

Propiedades de las imágenes						
Nombre	Formato	Ancho (píxeles)	Alto (píxeles)	Peso (KB)	Profundidad de color (bits)	Resolución (ppp)
 DIW05_Tarea_R01_AUX01_Imagen1.png	png	160	160	20,6	32	72
 DIW05_Tarea_R01_AUX02_Imagen.jpg	jpg	160	160	18,5	24	72
 DIW05_Tarea_R01_AUX03_Imagen1.bmp	bmp	160	160	75	24	72
 DIW05_Tarea_R01_AUX04_Imagen2.png	png	200	148	2,13	1	150

Propiedades de las imágenes						
Nombre	Formato	Ancho (píxeles)	Alto (píxeles)	Peso (KB)	Profundidad de color (bits)	Resolución (ppp)
 DIW05_Tarea_R01_AUX05_Imagen2.gif	gif	200	148	3,31	8	72
 DIW05_Tarea_R01_AUX06_Imagen2.bmp	bmp	200	148	4,11	1	150

Apartado 2.

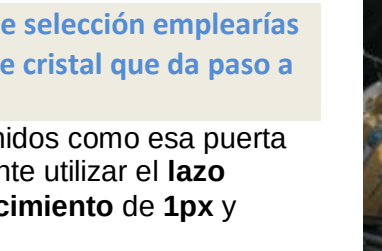
Completa la información que falta teniendo en cuenta que la resolución dada en la segunda columna de la tabla se corresponde con la resolución a la que queremos imprimir la imagen y no la resolución original de la imagen.

Tamaño en centímetros de la imagen			
Nombre	Resolución (ppp)	Ancho (centímetros)	Alto (Centímetros)
 DIW05_Tarea_R01_AUX02_Imagen.png	150	2,71	2,71
 DIW05_Tarea_R01_AUX02_Imagen.jpg	200	2,03	2,03
 DIW05_Tarea_R01_AUX03_Imagen1.bmp	300	1,35	1,35

Tamaño en centímetros de la imagen			
Nombre	Resolución (ppp)	Ancho (centímetros)	Alto (Centímetros)
 DIW05_Tarea_R01_AUX04_Imagen2.png	300	1,69	1,25
 DIW05_Tarea_R01_AUX05_Imagen2.gif	200	2,54	1,88
 DIW05_Tarea_R01_AUX06_Imagen2.bmp	150	3,39	2,51

Apartado 3.

Contesta a las preguntas siguientes indicando herramienta, el número de clics que necesitas y si cambias alguna de las opciones en la barra de opciones de la herramienta empleada especifícalo.

		
¿Qué tipo de herramienta de selección emplearías para seleccionar la lumbrera del barco (la ventana circular que hay sobre su proa)? La ventana posee un alto contraste con relación al blanco de la proa por lo que utilizaré la varita mágica con una tolerancia de 30. También se podría utilizar la selección de marco elíptico, pero cuando tenemos este contraste es más rápida la varita mágica con una tolerancia de 30 y suavizar y contiguo seleccionadas		
¿Qué tipo de herramienta de selección emplearías para seleccionar la puerta de cristal que da paso a la proa del barco? Al ser unos bordes tan definidos como esa puerta rectangular, sería conveniente utilizar el lazo poligonal con un desvanecimiento de 1px y “Suavizar” seleccionado		

		
¿Qué tipo de herramienta de selección emplearías para seleccionar el rascacielos? Dada la rectitud de los contornos de la imagen a seleccionar, utilizaría el lazo poligonal con 1px de desvanecimiento y activada la casilla de suavizar ¿Qué tipo de herramienta de selección emplearías para seleccionar las nubes? Emplearía la barita mágica con una tolerancia de 40 y activadas las casillas de suavizar y contiguo	 	
		
¿Qué tipo de herramienta de selección emplearías para seleccionar el faro? Para seleccionar el faro, y debido a su contraste, nos sería muy útil el lazo magnético, para lo que previamente haremos un zoom sobre la imagen con el fin de poder detallar más la selección. Posterior seleccionamos el lazo magnético y activamos su casilla de “suavizar”. Los valores anchura y contraste de esta herramienta los dejamos en 10 y el valor de Lineatura lo pondremos a 100. Ahora pulsamos sobre cualquier parte del borde del faro y movemos el ratón por su filo, viendo que pone puntos de selección por todo el contorno, y cuando lleguemos al inicio de esa selección, hacemos clic para finalizarla.		

Con la herramienta varita mágica y teniendo marcadas las casillas Suavizar y Contiguo, ¿cuál es la tolerancia máxima que te permite seleccionar la mayor cantidad de mar a la izquierda del árbol sin que se seleccionen las montañas?

Haría clic en la herramienta de **varita mágica** y seleccionaría **suavizar** y **contiguo**, tras ello podré elegir una **tolerancia** de hasta **20** para seleccionar la zona del mar que se encuentra en el lateral inferior izquierdo del árbol, de hasta **14** para seleccionar el mar de la parte superior izquierda del árbol, y de hasta **30** para seleccionar el mar de la parte derecha del árbol. Un nivel de **tolerancia** mayor haría que se seleccionase la zona de las montañas



Apartado 4

Busca en Internet cinco imágenes que tengan exactamente la licencia indicada en la primera columna de la siguiente tabla. Rellena la tabla con el resto de los datos: una miniatura de la imagen que no sobrepase los 5 cm, su autor y la dirección completa de la imagen (su URL).

Licencias de imágenes			
Licencia.	Imagen (miniatura).	Autor.	URL
Dominio público.		Lisandro Mesa	http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6a/lcosaedro_globo.jpg
CC BY		gnuckx	http://i.images.cdn.fotopedia.com/flickr-4836339101-original/Mountains of the World/Mountains by continent/Europe/Mount Etna/Acitrezza Faraglioni Moon Rise Sicilia Italy Italy - Creative Commons by gnuckx.jpg
CC BY-NC		Belladonna	http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b6/Unreife_Fr%C3%BCchte_von_Sorbus_franconia_IMG_7677ab.jpg
CC BY-ND		A. Davey	http://i.images.cdn.fotopedia.com/flickr-3294229084-original/World Heritage Sites/Africa/East Africa/Ethiopia/Rock-Hewn Churches Lalibela/Church Window Lalibela Ethiopia.jpg
CC BY-SA		George Rex	http://i.images.cdn.fotopedia.com/flickr-6888857063-original/London/Tower Bridge Shard Feb 2012.jpg