

# Tema-1-Introduccion-a-los-Sistem...



**juanfrandm98**



**Sistemas de Informacion Basados en Web**



**3º Grado en Ingeniería Informática**



**Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación**  
**Universidad de Granada**



**Que no te escriban poemas de amor  
cuando terminen la carrera**



*(a nosotros por  
suerte nos pasa)*

**WUOLAH**

# WUOLAH

Oh Wuolah wuolithah  
Tu que eres tan bonita

5. El servidor web envía la respuesta al cliente.
6. El cliente recibe y procesa la respuesta.

Los mensajes http se dividen en peticiones (usan un verbo y especifican el recurso) y respuestas (incluyen un código y el recurso solicitado). Algunos de los verbos más importantes son:

- GET: obtiene un recurso.
- POST: envía información, pudiendo provocar cambios en el servidor.
- PUT: añade recursos.
- DELETE: borra recursos.
- HEAD: obtiene solo la cabecera de un recurso.

Las peticiones GET se almacenan en historial y caché, se pueden marcar como favoritos y tiene restricción de longitud. Además, toda la información se ve en la URL. Las peticiones POST no hacen nada de eso. Sin embargo, son igual de seguras.

Una URL (Uniform Resource Identifier) es una secuencia de caracteres que permite nombrar recursos en Internet. Tienen la siguiente sintaxis: `scheme://[user[:pass]@]host[:port]/[directory[/.../]]/file`.

Un servidor web o servidor HTTP es un programa informático que procesa una aplicación del lado del servidor, realizando conexiones bidireccionales o unidireccionales y síncronas o asíncronas con el cliente y generando o cediendo una respuesta en cualquier lenguaje o aplicación del lado del cliente.

## Tema-2-Tecnologias-de-desarrollo...



**juanfrandm98**



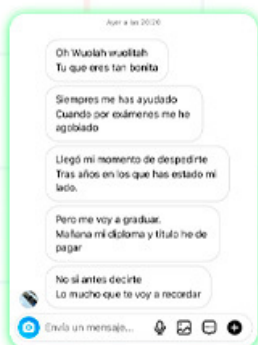
**Sistemas de Informacion Basados en Web**



**3º Grado en Ingeniería Informática**



**Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación  
Universidad de Granada**



**Que no te escriban poemas de amor  
cuando terminen la carrera**



*(a nosotros por  
suerte nos pasa)*

**WUOLAH**

Que no te escriban poemas de amor  
cuando terminen la carrera ▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶



WUOLAH

(a nosotros por suerte nos pasa)

No si antes decirte  
Lo mucho que te voy a recordar

Pero me voy a graduar.  
Mañana mi diploma y título he de  
pagar

Llegó mi momento de despedirte  
Tras años en los que has estado mi  
lado.

Siempre me has ayudado  
Cuando por exámenes me he  
agobiado

Oh Wuolah wuolilah  
Tu que eres tan bonita

## Tema 2. Tecnologías de desarrollo web

- Identificar los recursos necesarios para la puesta en marcha de un proyecto web.
- Conocer tecnologías de desarrollo de SIW.
- Conocer la importancia de seguir normas de estilo y estándares.
- Ser capaz de decidir y justificar las tecnologías que se usarán.

A la hora de elegir un dominio, debemos pensar en la facilidad de escritura y lectura, si tiene caracteres ajenos al inglés, evitar caracteres no alfabéticos y palabras que puedan ser confundidas fácilmente y usar un *Top Level Domain* de acuerdo con la aplicación.

Al registrar un dominio es importante asegurarnos que aparecemos como propietarios del mismo. Los datos más importantes a controlar son:

- Propietario.
- Contacto administrativo: responsable de la gestión.
- Contacto de pago: se asocia a los temas de pago.
- Contacto técnico: soporte técnico y encargado de la gestión del DNS.

### 2.1. Tecnologías Web del lado del Cliente

Vamos a estudiar tres componentes, cuya correcta separación es importante:

- HTML (HyperText Markup Language): estructura y contenido a mostrar.
- CSS (Cascade Style Sheets): estética y formato (independiente del contenido).
- Javascript: permite ejecutar código dinámico en el cliente (navegador). Puede:
  - Insertar o modificar contenido y estilos en la página web.
  - Recoger información del navegador y equipo cliente.
  - Reaccionar a eventos generados en el navegador.
  - Comunicarse con el servidor sin recargar la página web mediante Ajax.

El DOM (Document Object Model) es una interfaz de plataforma que proporciona un conjunto estándar de objetos para representar documentos HTML, XHTML y XML, un modelo estándar sobre cómo pueden combinarse dichos objetos y una interfaz estándar para acceder a ellos y manipularlos.

Eventos comunes de Javascript:

- onClick: ejecuta un código cuando se haga click.
- onMouseOver: ejecuta un código cuando se pase el ratón por encima.
- onMouseOut: ejecuta un código cuando se deje pasar el ratón por encima.
- onKeyUp: ejecuta un código cuando se deja de pulsar una tecla en elementos formulario.
- onChange: ejecuta un código cuando se cambie el estado de un elemento seleccionable o un cuadro de texto.
- onFocus: ejecuta un código cuando te centras en un formulario.
- onLoad: ejecuta un código inmediatamente después de que la página haya cargado.

WUOLAH

jQuery es una biblioteca de Javascript que simplifica la programación y la interoperabilidad entre navegadores, facilitando seleccionar elementos del DOM, gestionar eventos, manipular el DOM, el CSS y hacer llamadas a Ajax fácilmente.

Ajax (Asynchronous Javascript and XML) es una técnica de desarrollo web para crear Rich Internet Applications, en las que una parte muy importante de la aplicación se ejecuta en el cliente. Es asíncrono, intercambia información mediante XML o JSON, utiliza XMLHttpRequest como interfaz de petición y se recomienda usar junto a jQuery.

## 2.2. Tecnologías Web del lado del Servidor

En sus orígenes, las páginas web eran estáticas. Sin embargo, ahora pueden generar contenidos dinámicamente a través de lenguajes de scripting o con programas ejecutables en el servidor.

Una de las primeras posibilidades fueron las aplicaciones CGI (*Common Gateway Interface*), que permitían a un cliente solicitar datos de un programa ejecutado en un servidor web. Se configura el servidor web para que ante una petición se lance un ejecutable, cuya salida se manda como respuesta a dicha petición.

Los inconvenientes del CGI son que los ejecutables pueden ser dependientes de la máquina y tienen gran ineficiencia en caso de realizar cálculos intensivos o con varios usuarios al mismo tiempo, además de un lenguaje que al mezclarse con HTML es complicado de mantener y comprender.

Python es un lenguaje que se está usando cada vez más para desarrollo web, junto a frameworks como flask o django.

Los Java Servlets son programas en Java que se ejecutan en el servidor y atienden peticiones HTTP. Heredan de la clase HttpServlet e implementan doGet y/o doPost. Devuelven como respuesta lo que se envíe a un Writer y son usualmente servidos con el servidor Tomcat.

Los lenguajes de scripting, como PHP, ASP, Perl o JSP; interpretan el código y pueden intercalarse en la plantilla de HTML. Por defecto el servidor tiene los scripts en su directorio de páginas web, pero si los identifica como scripts por su extensión ejecuta el intérprete.

Los lenguajes de scripting se utilizan más a alto nivel y tienen un desarrollo rápido, aunque pueden hacer difícil implementar bien el Modelo Vista Controlador (MVC).

PHP (*Hypertext Preprocesor*) nació en 1994 como un preprocesador de páginas web para darles contenido dinámico y se ha convertido en uno de los estándares de facto para la web. Existen cantidades de módulos que le aportan funcionalidad, como enlaces a casi todas las bases de datos usuales.

El código PHP se ejecuta en el servidor, el HTML se interpreta en el cliente y el JavaScript se ejecuta en el cliente.

El código PHP siempre va incrustado en la etiqueta `<?php ... ?>` y sus variables van precedidas de \$, sin tener tipo preestablecido. Es sensible a las mayúsculas para variables y constantes, pero no para funciones, clases... Variables globales importantes:

- \$\_GET: permite recuperar datos desde la URL o desde formularios enviados con el método GET.
- \$\_POST: permite recuperar datos enviados desde un formulario con el método POST.
- \$\_SESSION: almacena las variables de sesión (se almacenan en el servidor y tienen tiempo limitado de existencia)..
- \$\_ENV: almacena las variables pasadas al script a través del método del entorno.

La sentencia *include()* incluye y evalúa el archivo especificado. La sentencia *require()* es idéntica excepto que en caso de fallo producirá un error fatal que detiene el script.

Las matrices son en realidad un mapa ordenado que puede ser usado como matriz, lista, pila, cola...

Es bueno separar completamente la Vista del Controlador: los ficheros de la vista son HTML con el menor PHP posible, mientras que los del controlador no deben tener nada de HTML.

También lo es separar completamente el Modelo del Controlador. El modelo encapsula toda la interacción con la fuente de datos (BD), mientras que en el controlador no debería aparecer ni una llamada directa a la misma.

Para una mejor separación de la Vista y el Controlador es muy recomendable usar un motor de plantillas como Twig. Tiene un lenguaje de plantillas reducido y simple de fácil aprendizaje que previene malas prácticas y es gratuito.

La herencia de Twig permite reutilizar templates y partes de ellos. Para ello creamos una estructura de “bloques” que podemos redefinir en los hijos con la función *parent()*.

ASP (*Active Server Pages*) es una tecnología propietaria de Microsoft pensada originalmente para correr sobre IIS. Originalmente estaba basado en Visual Basic, aunque actualmente usa cualquier lenguaje .NET. Se compila el lenguaje a un lenguaje intermedio (IL), de ahí se compila a código máquina con un compilador JIT. El código intermedio impone una serie de restricciones a los lenguajes .NET que se usen.

JSP (*Java Server Pages*) permite insertar código Java en el HTML usando la etiqueta `<% ... %>`. Usa internamente servlets. El servidor Tomcat transforma la página JSP a un servlet y lo ejecuta. El servlet compilado se cachea.

### 2.3. Arquitecturas Orientadas a Servicios

Una Arquitectura Orientada a Servicios (SOA) es un estándar para publicar y usar servicios. Estos se intercambian mensajes XML sobre http. Busca el mínimo acoplamiento y su protocolo SOAP (*Simple Object Access Protocol*) tiene tres actores: proveedor, consumidor y publicador.

REST (*Representations State Transfer*) es un tipo de arquitectura de software con un protocolo cliente/servidor sin estado. Sus operaciones están bien definidas (CRUD sobre POST, GET, PUT, DELETE explícitamente). Cuenta con una sintaxis universal a través de la URI y usualmente envía XML o JSON.



# Tema-3-Analisis-y-diseno-de-sist...



**juanfrandm98**



**Sistemas de Informacion Basados en Web**



**3º Grado en Ingeniería Informática**



**Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación  
Universidad de Granada**



**Que no te escriban poemas de amor  
cuando terminen la carrera**



*(a nosotros por  
suerte nos pasa)*

**WUOLAH**



# WUOLAH

Oh Wuolah wuolithah  
Tu que eres tan bonita

- Entrevistas: son fundamentales y no deben hacerse sólo al jefe, sino a personas de todos los estamentos, incluso a los clientes. Hay que prepararlas previamente y las mejores preguntas son las abiertas.
- Desarrollo conjunto de aplicaciones: sesiones conjuntas entre usuarios y analistas. Se trata de obtener requisitos conjuntamente aprovechando las dinámicas de grupo.
- Observación directa de la etnografía: observar un sistema funcionando para entender cómo se llevan a cabo las tareas en la actualidad. Se analiza no solo el programa, sino la interacción con las personas que lo usan y las interacciones entre las personas. Hay que dejar constancia de que no es una evaluación del personal para que el trabajo se desarrolle normalmente.

Una vez obtenida la información hay que clasificar, ordenar, priorizar, documentar y especificar los requisitos en un documento de requisitos. No es una tarea trivial y lleva tiempo, pero es importante.

Es fundamental negociar y validar los requisitos con el cliente. Normalmente querrá que se satisfagan todos, pero a un coste limitado. Puede ser necesaria la firma de un contrato con los mismos, resaltando su importancia y concretando exactamente el alcance del proyecto. Hay que evitar malentendidos por ambas partes y puede ser interesante ofrecer información sobre el precio y obligatoriedad o no de cada requisito.

Puede haber dificultades en la extracción de requisitos como:

- Diferenciar políticas de empresa con requisitos.
- Diferenciar entre requisito y opciones de implementación.
- Límites difusos del sistema: el cliente irá añadiendo requisitos según describe el problema.
- Diferencias de dominio entre el cliente y el desarrollador: cada uno es experto en su ámbito, lo que dificulta su comprensión.
- Volatilidad: los requisitos cambian y hay que aprender a gestionarlo.
- Problemas no tecnológicos: cambios de interlocutor, políticas de empresa, de prioridades...

### 3.2. Diseño de Aplicaciones Web

Una vez realizada la especificación de requisitos hay que refinar las abstracciones identificadas en la fase previa para organizar los datos, la navegación, la presentación y la arquitectura de la aplicación.

Las aplicaciones web tienen una serie de peculiaridades:

- Mayor accesibilidad de la información y servicios al poder haber muchos usuarios simultáneos.
- Interfaz orientada al documento.
- Variedad de tecnologías de gestión, acceso y procesamiento de datos.
- Variedad de tecnologías y motores de visualización.
- Arquitectura compleja (sistema distribuido, balanceo de carga...).

Mediante un buen diseño del flujo de trabajo podemos organizar las diferentes etapas de un proyecto minimizando los errores y manteniendo siempre el foco en el aspecto, funcionalidades y experiencia de uso de nuestro sitio web. Usaremos herramientas conocidas de ingeniería del software:

- Diagramas de flujo UML: describe paso a paso las operaciones de los componentes de un sistema.
- Diagramas de secuencia UML: describe las líneas de vida de los objetos y los mensajes intercambiados entre ellos para ejecutar una función.

El diseño de datos se hará a partir de diagramas de clases UML, que describe la estructura de un sistema mostrando las clases, sus atributos, operaciones y relaciones entre objetos. En el caso de bases de datos relacionales, la conversión es directa.

El diseño de navegación consiste en estructurar las rutas de navegación a través de la información y servicios ofrecidos por nuestro sistema de información web. Son fundamentales la estructura del sitio y el comportamiento del usuario al navegar (acciones del usuario y eventos que desencadena).

Para diseñar la estructura del sitio debemos distinguir los siguientes componentes:

- Ítems atómicos: elementos de información con instancias de entidades de datos.
- Ítems compuestos: estructura compuesta de varios ítems atómicos.
- Estructuras contextuales: estructuras de navegación para acceder a los ítems (menús, índices, metaetiquetas...).

IFML (*Interaction Flow Modeling Language*) es el estándar para llevar a cabo el diseño estructural de aplicaciones. Siguiendo el esquema Modelo, Vista, Controlador fundamentalmente se encarga de la parte de la Vista, pero está claro que depende y hace referencia al modelo y al controlador.

En el modelado con IFML abordamos las siguientes perspectivas:

- Especificación de la estructura de la vista (contenedores, relaciones entre ellos...).
- Especificación del contenido de la vista.
- Especificación de eventos (de los que pueden afectar al estado del interfaz).
- Especificación de transición de eventos (efectos de los eventos sobre la interfaz).
- Especificación de los parámetros de conexión (dependencias de entrada/salida entre los componentes de la vista y las acciones).

Los diagramas IFML consisten en uno o más contenedores de vista de alto nivel. Internamente pueden estructurarse como una jerarquía de subcontenedores que pueden contener componentes de vista (contenido o elementos de entrada de información). Estos componentes tienen parámetros de entrada y salida. Los contenedores y componentes se pueden asociar con eventos (indica la interacción con el usuario).

Es necesario también un diseño de adaptación, puesto que las aplicaciones web serán usadas posiblemente desde diversas partes del mundo y bajo distintos dispositivos. Normalmente, la adaptabilidad se refiere a tres características:

- Localización e internacionalización: idioma, moneda, hora, fechas, aspectos culturales... En PHP hay varias posibilidades:
  - Crear varias versiones de las páginas con los textos traducidos (NO).
  - Usar ficheros de texto con las traducciones y cargar el oportuno.
  - Utilizar la librería gettext.
  - No reinventar la rueda y usar un motor de plantillas que soporte la internacionalización: i18n extension for Twig.
- Personalización y adaptación: ajustes para cada uno de los usuarios mediante adaptación de contenidos, acciones de navegación automática, adaptación de la estructura de navegación y adaptación del layout.
- Accesibilidad: ajuste para personas con discapacidades.

## Tema-4-Gestion-de-la-Informacion...



**juanfrandm98**



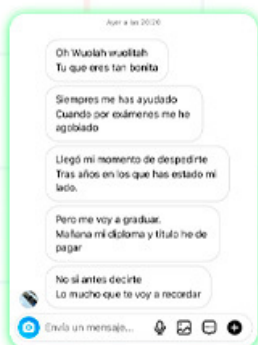
**Sistemas de Informacion Basados en Web**



**3º Grado en Ingeniería Informática**



**Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación  
Universidad de Granada**



**Que no te escriban poemas de amor  
cuando terminen la carrera**



*(a nosotros por  
suerte nos pasa)*

**WUOLAH**

# WUOLAH

Oh Wuolah wuolithah  
Tu que eres tan bonita

- Prólogo: versión de XML, codificación, localización de recursos externos:  
`<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>`
- Entidades: referencias o contenidos asignados a constantes:  
`<!ENTITY tema1 "Tema 1: Intro">`  
`<!ENTITY tema2 SISTEM "tema2.xml">`  
`<report> &tema1; &tema2; </report>`
- Document Type Definition (DTD): mecanismo simple de definición de documentos XML.
- XML-Schema: lenguaje de descripción de tipos XML propuesto por el W3C. Muy versátil pero bastante más complicado que los DTDs. Permiten definición de tipos y de atributos:  
`<name>Yo</name>`  
`<age>34</age>`  
`<since>1968-03-27</since>`  
`<book isbn="314-2322-22">...</book>`
- MathML: lenguaje para describir fórmulas matemáticas.

XSL (*eXtensible Stylesheet Language*) se utiliza para dar estilo a los documentos XML. Consta de varias partes:

- XSLT: lenguaje para transformar XML.
- Xpath: para navegar por los documentos XML.
- XSL-FO: para formatear los documentos XML.

La web semántica es un conjunto de actividades desarrolladas en el seno de W3C con tendencia a la creación de tecnologías para publicar datos legibles por aplicaciones informáticas. Se basa en la idea de añadir metadatos semánticos y ontológicos a la WWW. Esas informaciones adicionales (que describen el contenido, significado y la relación de los datos) se deben proporcionar de manera formal, para que así sea posible evaluarlas automáticamente por máquinas de procesamiento.

La ontología es la descripción formal que proporciona a los usuarios humanos un conocimiento compartido sobre un dominio concreto. Es una definición formal de tipos, propiedades y relaciones entre entidades que realmente o fundamentalmente existen para un dominio de discurso en particular.

Las ontologías son útiles para organizar datos, mejorar las búsquedas e integrar información. Ejemplo de Ontología "Universidad":

- Clases: :Profesor, :Alumno, :Asignatura, :Departamento
- Instancias de clases: :Zerjillo es instancia de :Profesor
- Relaciones: :Imparte(:Zerjillo, :SIBW)
- Herencia: :Profesor es subclase de :Personal
- Restricciones: no :Imparte(:Alumno, :Asignatura)
- Restricción de cardinalidad: :Departamento solo tiene un :Director

Lenguajes para la web semántica:

- RDF (*Resource Description Framework*): familia de especificaciones de la W3C originalmente diseñado como un modelo de datos para metadatos. Permite describir anotaciones sobre recursos web (asociados a una URI).
- RDF Schema: extensión semántica de RDF. Un lenguaje primitivo de ontologías que proporciona los elementos básicos para la descripción de vocabularios.
- OWL (*Web Ontology Language*): lenguaje de marcado para publicar y compartir datos usando ontologías en la WWW. OWL tiene como objetivo facilitar un modelo de marcado construido sobre RDF y codificado en XML.

### 4.3. Gestión de datos desestructurados: búsqueda de información

Es difícil gestionar fuentes de información tan variada como la que hay en general en la web. ¿Cómo se apañan entonces los buscadores?

Un rastreador es un robot que navega por las webs indexando y clasificando los contenidos de las mismas. En el fondo hacen una búsqueda en un grafo (por anchura, por profundidad o esquemas mixtos).

Los mapas de sitio son archivos XML que describen de manera jerárquica la estructura del sitio facilitando la vida a los buscadores.

Los archivos robots.txt limitan a los buscadores impidiéndoles que partes de un sitio (o todo) sea indexado ni muestren sus resultados.

Fases habituales de un buscador:

- Tokenización: extraer palabras.
- Limpieza: eliminar tokens no útiles.
- Análisis semántico: se relacionan términos similares.
- Indexación: asociar términos de búsqueda y términos en el artículo.
- Evaluar la relevancia del artículo frente a las palabras de búsqueda.

Las técnicas SEO (*Search Engine Optimization*) son un conjunto de acciones orientadas a mejorar el posicionamiento de un sitio web en la lista de resultados de los buscadores de Internet. Trabaja aspectos técnicos como la optimización de la estructura y los metadatos de una web, pero también se aplica a nivel de contenidos, con el objetivo de volverlos más útiles y relevantes para los usuarios.



# Tema-5-Estandares-y-normativas-l...



**juanfrandm98**



**Sistemas de Informacion Basados en Web**



**3º Grado en Ingeniería Informática**



**Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación**  
**Universidad de Granada**



**Que no te escriban poemas de amor  
cuando terminen la carrera**



*(a nosotros por  
suerte nos pasa)*

**WUOLAH**

# WUOLAH

Oh Wuolah wuolithah  
Tu que eres tan bonita

Se han definido 60 criterios de éxito o puntos de comprobación y verificación para clasificar según los niveles de adecuación WCAG 2.0.

- Nivel de conformidad "A": se cumplen los puntos de verificación de prioridad 1:
  - No especifican cómo se representa la información.
  - Son razonablemente aplicables a cualquier sitio web.
  - Son comprobables de forma automática. Algunos requieren la evaluación de forma manual, produciendo resultados consistentes bajo múltiples verificaciones por personas distintas.
- Nivel de conformidad "AA": se cumplen los puntos de verificación de prioridad 1 y 2:
  - Puede requerir que se presente el contenido de una cierta manera.
  - Son razonablemente aplicables a cualquier sitio web.
  - Son comprobables de forma automática. Algunos requieren la evaluación de forma manual, produciendo resultados consistentes bajo múltiples verificaciones por personas distintas.
- Nivel de conformidad "AAA": se cumplen los puntos de verificación de prioridad 1, 2 y 3:
  - Son criterios que van más allá de los niveles 1 y 2 y pueden aplicarse para hacer sitios accesibles a más personas con cualquier discapacidad o un tipo concreto de ellas.

Si cumplimos algún nivel WCAG 2.0 incluiremos una declaración al respecto, incluyendo el logotipo y la siguiente información:

- Fecha en que se revisó el cumplimiento.
- Título, versión y URI de las pautas WCAG 2.0.
- Nivel de conformidad alcanzado.
- Alcance, es decir, enumeración de las páginas que lo cumplen.
- Listado de las tecnologías de las que depende el contenido.

Para evaluar la accesibilidad debemos:

1. Determinar el alcance de la evaluación.
2. Establecer la muestra representativa de las páginas que se van a analizar.
3. Evaluación automática.
4. Evaluación manual.
  - a. Aplicar un listado de puntos de comprobación de las pautas.
  - b. Probar múltiples configuraciones de distintos navegadores existentes.
  - c. Técnicas de filtrado:
    - i. Desactivar imágenes y comprobar textos alternativos.
    - ii. Desactivar el sonido y comprobar que el contenido del audio está disponible a través de texto equivalente (subtitulado, transcripción).
    - iii. Aumentar el tamaño de fuente y ver que el diseño sigue preciso y usable.
    - iv. No es necesario el desplazamiento horizontal con diferentes resoluciones de pantalla y/o con diferentes tamaños de ventana.
    - v. Visualizar en escala de grises y observar si el contraste es suficiente.
    - vi. Acceso en la navegación y funcionalidad sólo con el teclado.
    - vii. Navegar a través de los enlaces y controles de formulario, además comprobar que los vínculos indican claramente el destino.
    - viii. Acceso en la navegación y funcionalidad desactivando plugins, scripts...
  - d. Acceder y examinar las páginas con un lector de pantalla y navegadores especiales como sólo texto viendo que toda la información está disponible y en un orden lógico significativo.
  - e. Leer y evaluar los contenidos, comprobando que el texto es claro, sencillo y adecuado.
5. Resumir los problemas y realizar un informe.

**Que no te escriban poemas de amor  
cuando terminen la carrera ▶▶▶▶▶▶▶▶**  
(a nosotros por suerte nos pasa) 😊



**WUOLAH**



## La protección de datos

Según el artículo 18.4 de la Constitución Española, la ley limitará el uso de la información para garantizar el honor y la intimidad personal y familiar de los ciudadanos y el pleno ejercicio de sus derechos.

La protección de datos es el amparo debido a los ciudadanos contra la posible utilización por terceros, en forma no autorizada, de sus datos personales susceptibles de tratamiento, para, de esta forma, confeccionar una información que, identificable con él, afecte a su entorno personal, social o profesional, en los límites de su intimidad.

La Agencia de Protección de Datos es un ente de Derecho Público, con personalidad jurídica propia y plena capacidad pública y privada. Su finalidad principal es velar por el cumplimiento de la legislación sobre protección de datos personales y controlar su aplicación, en especial en lo relativo a los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación de datos. Cumple las siguientes funciones:

- Atender las peticiones y reclamaciones presentadas por los afectados.
- Proporcionar información acerca de sus derechos.
- Ejercer la potestad sancionadora.
- Ordenar el cese o inmovilización de los ficheros que proceda.
- Inspeccionar ficheros.
- Ejercer el control y adoptar las autorizaciones que procedan para los movimientos internacionales de datos.

La Ley Orgánica 15/1999 del 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) pretende garantizar y proteger, en lo que concierne al tratamiento de los datos personales, las libertades públicas y los derechos fundamentales de las personas físicas, y especialmente de su honor e intimidad personal y familiar.

Clasificación de los datos personales:

- Públicos: conocidos por mucha gente y de fuente o difusión no reconocible: nombre apellidos, edad, profesión...
- Privados: los que en ocasiones concretas estamos obligados a proporcionar:
  - Íntimos: el individuo puede proteger de su difusión frente a cualquiera pero que, de acuerdo con un fin determinado, esté obligado por mandato legal a dar periódica o regularmente en cumplimiento de sus obligaciones cívicas.
  - Secretos (sensibles, sensibilísimos y sensibilidad especial): el ciudadano no estará obligado a dar a nadie salvo casos excepcionales, expresamente regulados en las leyes.
    - Reservados: bajo ningún concepto, ni por ningún motivo, está obligado el titular a darlos a conocer a terceros si no es así su voluntad.
    - Profundos: como los reservados pero con algunas excepciones.

Medidas de seguridad en función del tipo de datos:

- Nivel alto:
  - Ideología, afiliación sindical, religión, creencias, origen racial, salud o vida sexual.
  - Datos recabados para fines policiales sin consentimiento de las personas afectadas.
  - Derivados de actos de violencia de género.
- Nivel medio:
  - Relativos a la comisión de infracciones administrativas o penales.
  - Regulados por el artículo 29 de la Ley Orgánica 15/1999 (13 diciembre) (Solvencia Patrimonial y Crédito).
  - Aquellos de los que sean responsables las Administraciones Tributarias y se relacionen con el ejercicio de sus potestades tributarias.

Que no te escriban poemas de amor  
cuando terminen la carrera ▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶



WUOLAH

(a nosotros por suerte nos pasa)

No si antes decirte  
Lo mucho que te voy a recordar

Pero me voy a graduar.  
Mañana mi diploma y título he de  
pagar

Llegó mi momento de despedirte  
Tras años en los que has estado mi  
lado.

Siempre me has ayudado  
Cuando por exámenes me he  
agobiado

Oh Wuolah wuolilah  
Tu que eres tan bonita

- Aquellos de los que sean responsables las entidades financieras para finalidades relacionadas con la prestación de servicios financieros.
- Aquellos de los que sean responsables Entidades Gestoras y Servicios Comunes de la Seguridad Social y Mutuas.
- Aquellos de los que sean responsables los operadores que presten servicios de comunicaciones electrónicas disponibles al público o exploten redes públicas de comunicación electrónicas disponibles al público que exploten redes públicas de comunicaciones electrónicas respecto a los datos tráfico y localización.
- Aquellos que contengan un conjunto de datos de carácter personal que ofrezcan una definición de las características o de la personalidad de los ciudadanos y que permitan evaluar determinados aspectos de la personalidad o del comportamiento de los mismos.
- Nivel bajo: cualquier otro.
- Excepciones: nivel básico para ficheros con ideología, afiliación sindical, religión, creencias, origen racial, salud o vida sexual:
  - Única finalidad de realizar una transferencia dineraria a las entidades de las que los afectados sean asociados o miembros.
  - Se trate de ficheros o tratamientos no automatizados en los que de forma incidental o accesoria se contengan aquellos datos sin guardar relación con su finalidad.
  - Se trate de ficheros o tratamientos que contengan datos relativos a la salud, referentes exclusivamente al grado de discapacidad o la simple declaración de la condición de discapacidad o invalidez del afectado, con motivo del cumplimiento de deberes públicos.

### Textos Legales en la Web

El documento de seguridad es un documento de carácter interno que debe reflejar por escrito todo lo relacionado con las medidas, normas, procedimientos de actuación, reglas y estándares encaminados a garantizar la seguridad de los datos en una organización determinada. Dicho documento debe ser elaborado por el responsable del fichero y, en su caso, por el encargado del tratamiento, y es de obligatorio cumplimiento para todo el personal que tenga acceso a los sistemas de información.

Siempre que se proceda al tratamiento de datos personales, definidos en el artículo 3,a de la Ley Orgánica 15/1999, como “cualquier información concerniente a personas físicas identificadas o identificables”, que suponga la inclusión de dichos datos fichero, considerado por la propia norma (artículo 3.b), como “conjunto organizado de datos de carácter personal, cualquiera que fuere la forma o modalidad de su creación, almacenamiento, organización y acceso,” el fichero se encontrará sometido a la Ley, siendo obligatoria su inscripción en el Registro General de Protección de Datos, conforme dispone el artículo 26.

El Aviso Legal es un documento que recoge las cuestiones que la Ley de Servicios de la Información (LSI) obliga a incluir prácticamente en todas las webs, concretamente en aquellos “prestadores de servicios de la sociedad de la información”, es decir personas físicas o jurídicas, que realicen actividades económicas por internet u otros medios telemáticos siempre que la dirección y gestión de su negocio esté centralizada en España o posea una sucursal, oficina o cualquier otro tipo de establecimiento permanente situado en España. Por ejemplo una web corporativa de una empresa, una tienda ecommerce, un autónomo con una web corporativa o un blog particular, si incluye publicidad.

Hay que informar a los usuarios del procedimiento llevado a cabo por la Web para recoger datos personales, permitiendo ver a los usuarios el uso que se les da. Esta Política de Privacidad será aceptada por los usuarios de manera previa en los formularios de recogida de datos, y deberán de ser informados de manera inequívoca, según el artículo 5 de la LOPD:

- De la existencia de un fichero o tratamiento de datos de carácter personal, de la finalidad de la recogida de estos y de los destinatarios.

WUOLAH



- Del carácter obligatorio o facultativo de su respuesta a las preguntas que les sean planteadas.
- De las consecuencias de la obtención de los datos o de la negativa a suministrarlos.
- De la posibilidad de ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición.
- De la identidad y dirección del responsable del tratamiento.

Si tenemos algún tipo de herramienta, asesoramiento online o comercio electrónico, debemos mostrar las Condiciones Generales de Contratación y/o Uso, que el usuario deberá aceptar previo a la formalización de la compra, donde se indique:

- Información clara y detallada de los precios, con mención expresa de si incluyen los impuestos correspondientes y gastos de envío y su importe.
- Descripción del proceso de compra.
- Obligaciones tanto para el vendedor y el comprador.
- Condiciones de la compra, plazos, forma de entrega, forma de pago...
- Soluciones en el caso de que el pedido sea defectuoso.
- Idioma en el que se va a celebrar el contrato.

Además, la LSSICE obliga a confirmar al comprador la realización de la operación, que puede ser expuesta por dos vías:

- Mediante email (máximo de 24h después de la compra).
- Mediante una pantalla de confirmación al finalizar la compra.

En cuanto a la Política de Cookies, es importante el extracto del apartado 2 del artículo 22 de la LSSI:

*“Los prestadores de servicios podrán utilizar dispositivos de almacenamiento y recuperación de datos en equipos terminales de los destinatarios, a condición de que los mismos hayan dado su consentimiento después de que se les haya facilitado información clara y completa sobre su utilización...”*

*Cuando sea técnicamente posible y eficaz, el consentimiento del destinatario para aceptar el tratamiento de los datos podrá facilitarse mediante el uso de los parámetros adecuados del navegador o de otras aplicaciones, siempre que aquél deba proceder a su configuración durante su instalación o actualización mediante una acción expresa a tal efecto.*

*Lo anterior no impedirá el posible almacenamiento o acceso de índole técnica al solo fin de efectuar la transmisión de una comunicación por una red de comunicaciones electrónicas o, en la medida que resulte estrictamente necesario, para la presentación de un servicio de la sociedad de la información expresamente solicitado por el destinatario.”*

Hay dos tipos de cookies exentas:

- Cookies estrictamente necesarias para prestar un servicio expresamente solicitado por el usuario.
- Cookies necesarias únicamente para permitir la comunicación entre el equipo del usuario y la red.

Ejemplos de cookies exentas:

- de entrada del usuario.
- de autenticación de usuario.
- de seguridad del usuario.
- de sesión de reproducción multimedia.
- de carga.
- de personalización de la interfaz.
- de cesta de la compra.
- para rellenar un formulario.

Hay que tener cuidado con la publicidad de terceros y los servicios externos, como contadores de visitas, analíticas o mapas.