

Memoria del proyecto Vualà

Servicio de Informática

Universidad de Alicante

1. Introducción	1
2. Descripción del proyecto	2
3. Especificaciones	2
3.1. Esquema básico	2
3.2. Características fundamentales	3
3.3. Accesibilidad	10
3.4. Magnitudes	10
4. Equipo de desarrollo	10
5. Valoración económica.....	11
6. Plazos de cumplimiento	11
7. Repercusión para el ciudadano y la Administración.....	11
7.1. Alternativas.....	12
8. Ejemplos de uso	13

1. Introducción

El área web del Servicio de Informática se encarga de la gestión y mantenimiento del web de la Universidad de Alicante. Para realizar esta labor el Servicio de Informática ha desarrollado un gestor de contenidos web propio.



Este gestor, llamado Vualà, incorpora herramientas ajustadas a las necesidades de la Universidad y ha sido diseñado para que sea sencillo de usar por personas con conocimientos básicos de informática, permitiendo principalmente al personal de administración crear y

diseñar sitios corporativos con facilidad y ofrecer toda la información necesaria para el desarrollo de su labor.



2. Descripción del proyecto

El proyecto consiste en el desarrollo e implantación de un gestor de contenidos web.

El objetivo es proporcionar una herramienta integral al colectivo universitario, especialmente al personal de administración, para que puedan proporcionar la información más adecuada a toda la comunidad universitaria a través de una web corporativa de calidad, moderna, accesible y segura.

Para conseguir esto, Vualà se planificó y diseñó desde el principio como una herramienta integral basada en las necesidades de la administración, obteniendo un resultado flexible que puede ir variando sus capacidades con el tiempo según los nuevos requerimientos que surgen continuamente, tanto del colectivo universitario como de las propias tecnologías y estándares web, haciendo especial hincapié en la seguridad y la accesibilidad.

3. Especificaciones

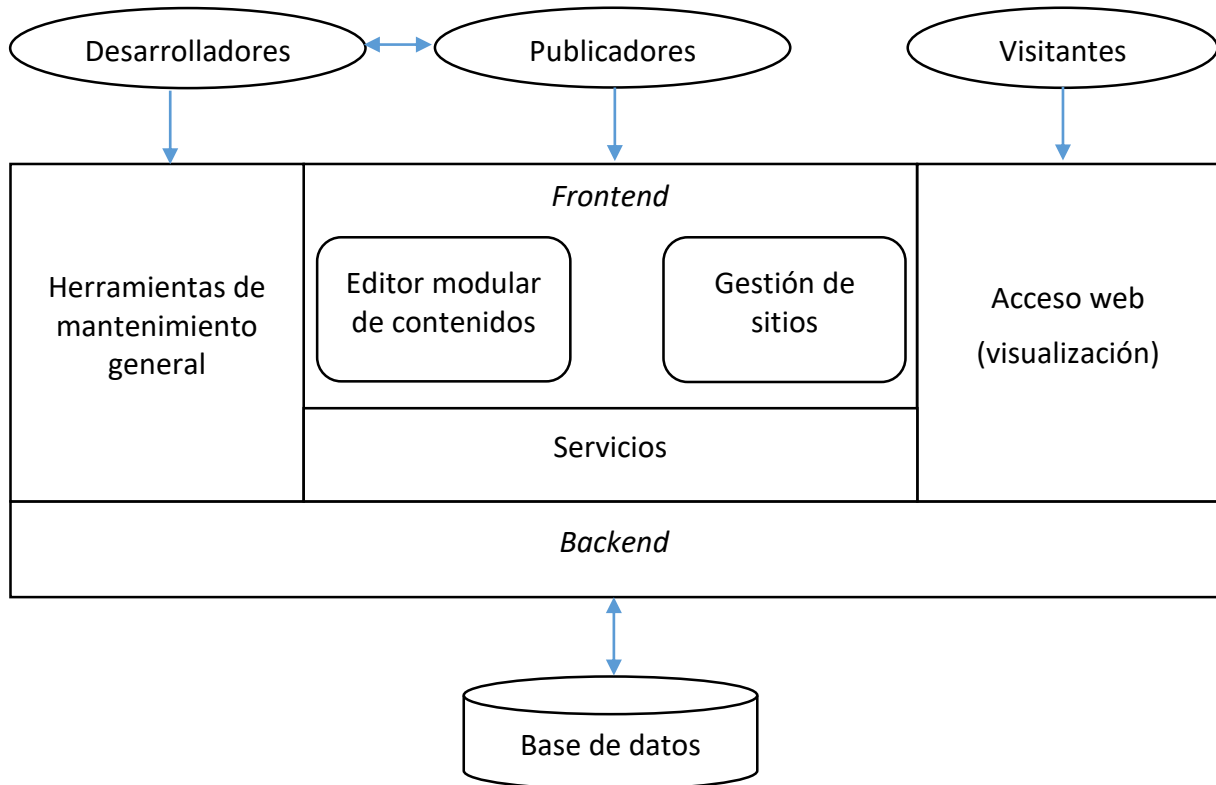
Se muestran a continuación, de manera muy genérica, las especificaciones del proyecto.

3.1. Esquema básico

Para el desarrollo se ha puesto el foco en conseguir una herramienta modular, dividida en capas comunicadas mediante protocolos internos que aportan independencia y flexibilidad.

En el esquema se puede observar el acceso a la aplicación de diferentes perfiles de usuarios, visitantes, desarrolladores y publicadores o creadores de contenido. Los desarrolladores, además de la creación de la herramienta, acceden al mantenimiento general y también directamente al *Frontend* para la creación de sitios principales mantenidos directamente por el Servicio de Informática. Asimismo, dan soporte a los publicadores

atendiendo las incidencias que surgen y evaluando las cambiantes necesidades de los mismos. Los publicadores en su caso, mayoritariamente personal de administración, crean contenido web y lo mantienen utilizando diversas herramientas. Toda esta labor acaba en los visitantes, los colectivos universitarios y también personas externas que acceden a la web.



3.2. Características fundamentales

Sin ánimo de mostrar un listado exhaustivo, se indican a continuación las características y capacidades más representativas del gestor.

Organización modular en sitios y subsitios

La organización en sitios permite la gestión de las diferentes unidades de la universidad de forma encapsulada e independiente, pero a la vez integrada para mantener la coherencia y automatización en la gestión de los enlaces.

A su vez, para conseguir diferentes grados de integración y compartición de recursos, las unidades grandes se organizan en subsitios, obteniendo una estructura de árbol más flexible.

Como ejemplo, un departamento se puede organizar en áreas o independizar la secretaría de la docencia.

Independencia de URLs y gestión de enlaces

La característica principal de la web, los enlaces, supone una de sus mayores problemáticas. La gestión de los mismos en Vualà se haya totalmente automatizada y es independiente de las direcciones correspondientes, de manera que cualquier operación regenera todos los enlaces implicados de forma transparente al publicador.

Asimismo, Vualà está dotado de diferentes herramientas para gestionar enlaces entrantes y salientes de las páginas, evaluar los mismos, localizar errores e incluso encontrar páginas inaccesibles y con diferentes incidencias.

Gestión de idiomas

Uno de los requerimientos más importantes en la Universidad de Alicante es la gestión de idiomas, especialmente castellano y valenciano por ley de la comunidad autónoma. Vualà permite la publicación indistinta de ambos idiomas sin apenas esfuerzo para el publicador, realizando una traducción automática gestionable, tanto de contenidos como de enlaces.

De la misma forma permite la publicación en otros idiomas, como inglés, francés, alemán, italiano, chino, árabe y la posibilidad de añadir cualquier otro que se precise.

Datos generales

Idiomas

☒ Español	☒ Valenciano	☒ Inglés	☐ Francés	☐ Alemán	☐ Italiano	☐ Chino	☐ Árabe
---	--	--	----------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

Dominio y carpeta

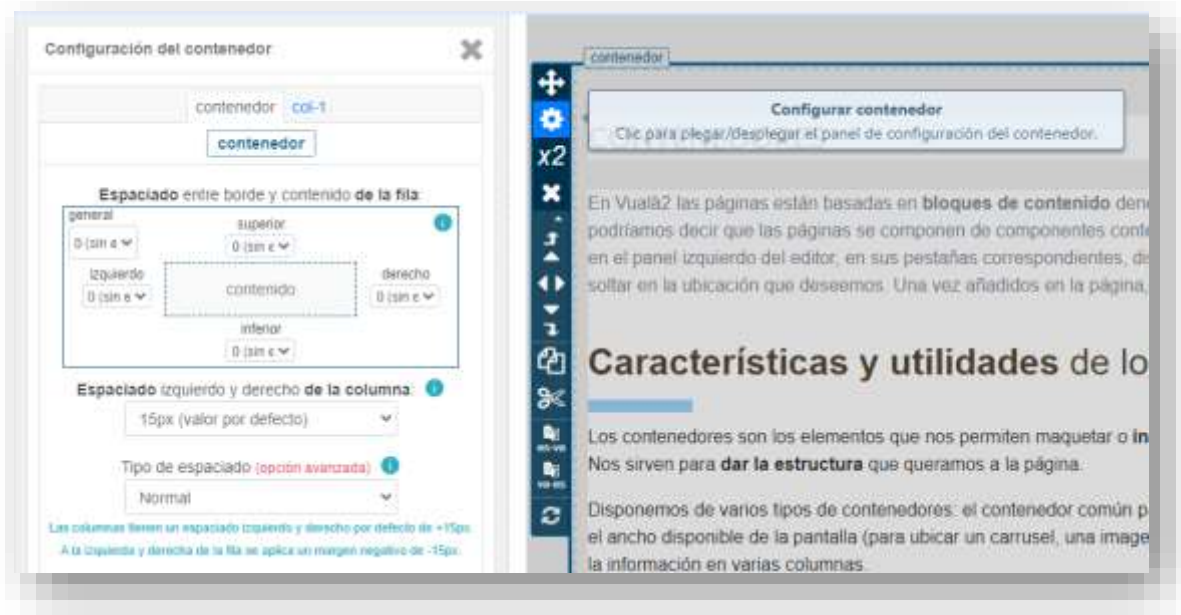
https:// web .ua.es/ [idioma]/ ogpi/institucionales

La url admite letras minúsculas, números, guiones altos y puntos y sin espacios en blanco.

Fecha de creación: 25/01/2022

Edición de páginas por módulos

Las páginas, tradicionalmente ficheros HTML, se encuentran modularizadas por elementos, como cabeceras, pies, menús, contenidos, noticias y otros. Esta división permite concentrar la gestión en diferentes apartados de la aplicación con innumerables ventajas.



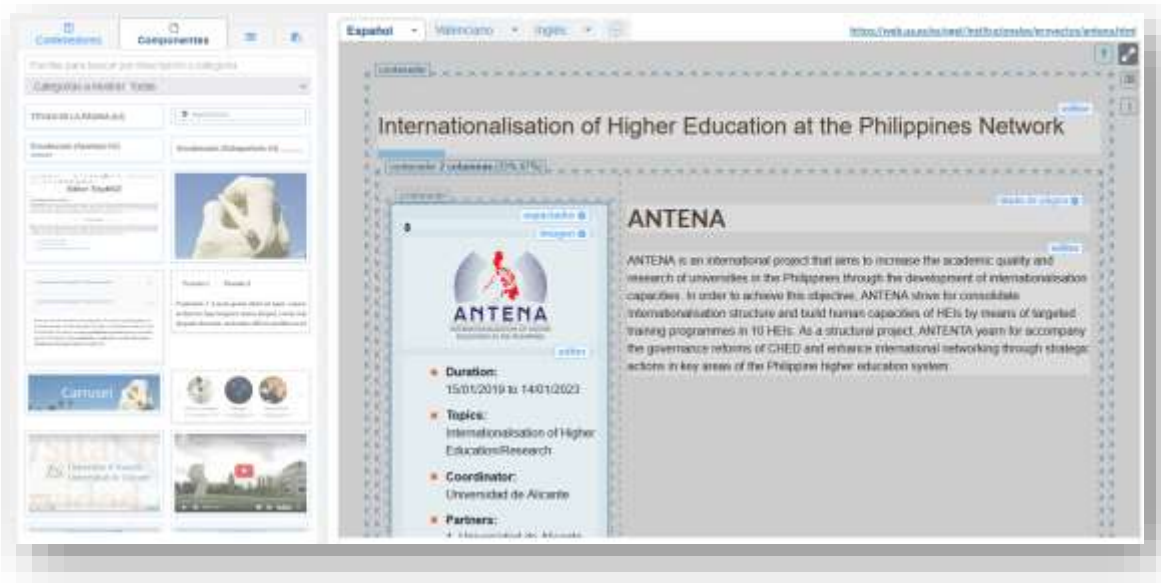
Descomposición del contenido de las páginas

El contenido de las páginas web, es decir, la información particular de cada página extrayendo otros elementos comunes, se realiza a su vez con un potente gestor que permite un diseño estructural del contenido que da mucha flexibilidad para posicionar los componentes que posteriormente se añadirán.



Gestión de componentes para los contenidos de las páginas

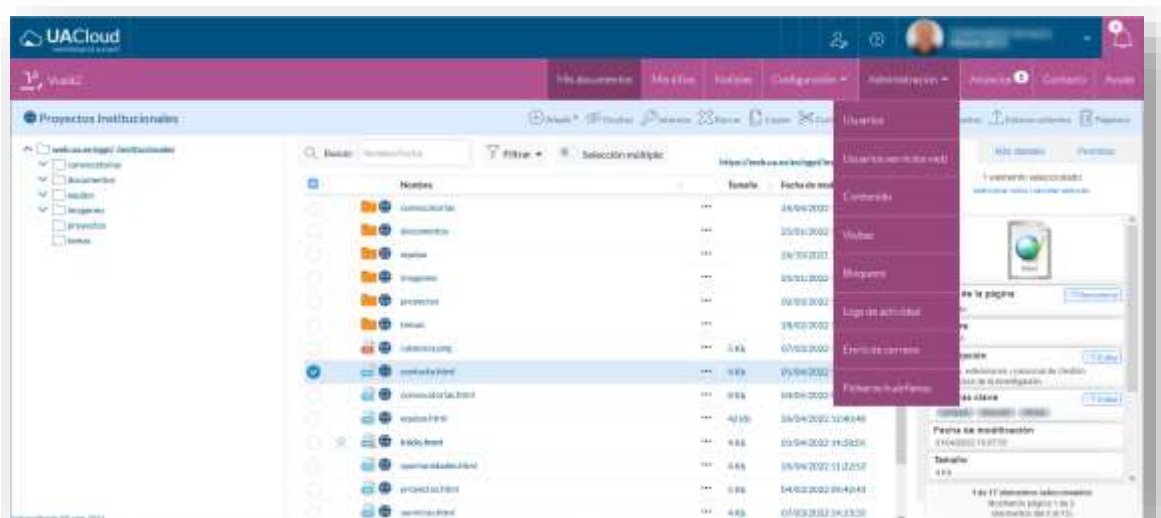
Una vez creada la estructura deseada de las páginas, se insertan a continuación los diferentes componentes que se desean, como encabezados, textos, enlaces, desplegables, carruseles, imágenes, vídeos, noticias, servicios web, eventos y tantos otros componentes configurables de forma independiente.



Gestión de ficheros, páginas, documentos y enlaces

La gestión de ficheros se ha desarrollado pensando en la usabilidad y eficiencia de los publicadores, incorporando numerosas herramientas que permiten realizar tareas básicas como modificar, copiar, reemplazar o eliminar ficheros, así como otras más complejas como subir ficheros de forma masiva, realizar operaciones por grupos, crear páginas estáticas, almacenar de forma flexible imágenes y documentos, etc. Todo ello analizando internamente las implicaciones de cada operación y reajustando los enlaces implicados.

Además, se incluye un completo control de versiones sobre todo tipo de ficheros, así como la gestión de ficheros eliminados.



Gestión de noticias

El necesario dinamismo de las páginas web dan un papel importante a la gestión de noticias. Vualà permite configurar grupos de noticias, gestionadas por sitios, por etiquetas o por los propios grupos, que a su vez se absorben en tableros que se insertan en páginas. Esta compleja trama se hace casi transparente al publicador que sólo debe seguir dos pasos para aprovechar esta capacidad. A su vez, este sistema permite una gran flexibilidad permitiendo crear una página con un tablón de noticias de otras páginas o incluso un tablón con todas las noticias que se publiquen en la Universidad con la etiqueta de Cultura, por ejemplo, sin necesidad de introducir ninguna noticia en el propio sitio.

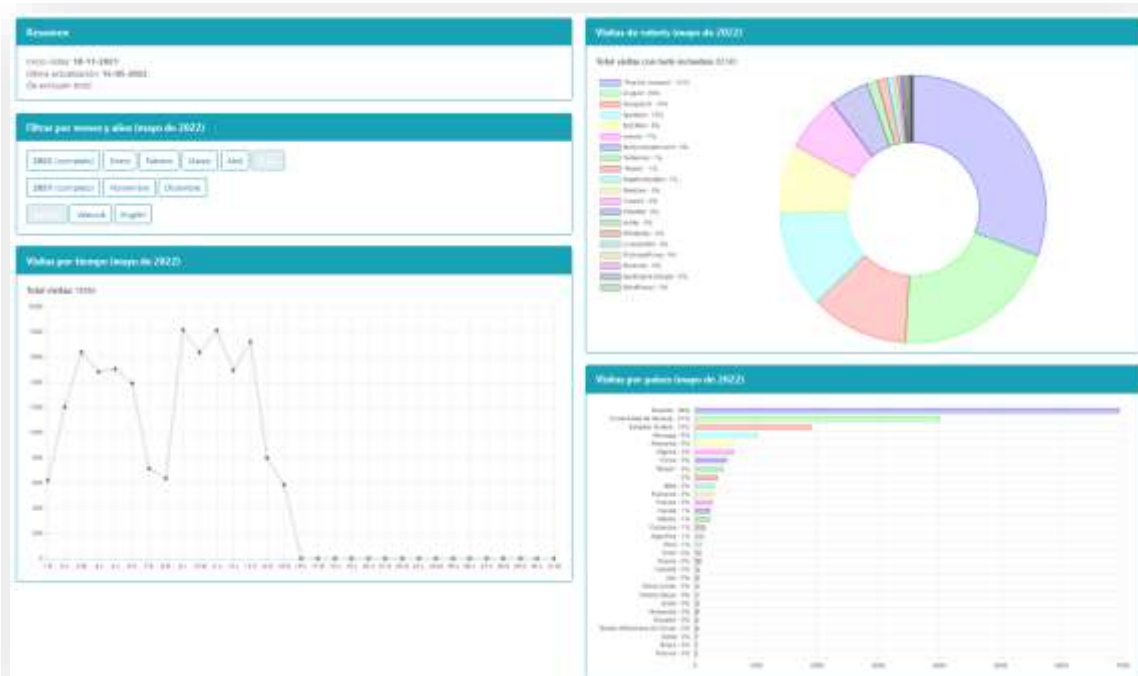
The screenshot displays the Vualà news management interface. On the left, there is an 'Imagen' section with a photo of a group of people. Below the photo are buttons for 'Seleccionar imagen', 'Eliminar la imagen (utilizar la establecida por defecto)', and a checkbox for 'Establecer ésta como imagen por defecto (para los que no tengan imagen propia)'. A tooltip provides recommended image sizes and proportions. Below this is the 'Autoajustar imagen' section with a checkbox for 'Autoajuste automático a 16/9'. The main content area on the right includes a language selector (Español, Valenciano, Inglés), a 'Título' field with the text 'La Universidad de Alicante celebra el 20 aniversario de la primera promoción de los estudios de Public...', an 'Enlace' field with the URL 'https://web.ua.es/es/actualidad-universitaria/2022/mayo2022/9-15/la-universidad-de-alicante', a 'Texto' field with a rich text editor containing the text 'El salón de grados de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales ha reunido a un centenar de egresados y profesorado del Grado de Publicidad y RRPP en un acto marcado por las experiencias profesionales del alumnado de la primera promoción de la titulación.', 'Fecha activación' (13/05/2022 14:26) and 'Fecha cancelación' fields, and an 'Etiquetas' field with the tag 'Alumnado, Grados'.

Permisos sobre ficheros

En Vualà los ficheros se pueden privatizar arbitrariamente, obteniendo paginas o webs completas privadas, manejando documentos confidenciales o haciéndolos públicos según diferentes criterios como el acceso desde la propia universidad, por IP, por colectivo (estudiantes, personal de administración y docente), por grupos y por personas específicas. Esto proporciona capacidades de un repositorio interno, donde por ejemplo se podría compartir un grupo de documentos y páginas navegables con los profesores de un departamento.

Configuración y administración de sitios

Dada la independencia de los mismos, Vualà proporciona a los publicadores un acceso confiable y aislado a nivel de seguridad del resto, que permite configurar el sitio propio modificando sus diferentes componentes, características, plantillas de diseño, gestión de visitas, contenido, actividad, anuncios, *mailing* y otras herramientas de soporte.



Gestión de publicadores

Están establecidos diferentes niveles de acceso para los publicadores, con mayores o menores privilegios, y también con diversos perfiles, como administradores, publicadores, desarrolladores y traductores. Estos últimos disponen a su vez de herramientas especiales para la gestión de la traducción en idiomas extranjeros.

La gestión interna de los usuarios está dotada de sistema de interbloques y control de actividad.

Gestión de formatos

La gestión del diseño general y visualización integrada en Vualà queda a cargo del Servicio de Informática, de manera que permite cambiar el diseño de miles de páginas de forma integral, utilizando para ello plantillas modularizadas basadas en HTML, CSS y JavaScript. De esta forma se mantiene el diseño corporativo a la vez que permite una rápida evolución.

Seguridad

Se ha realizado especial hincapié en la seguridad de las diferentes capas de la aplicación, de manera que cada una incorpora los elementos de seguridad necesarios que abarcan desde el mismo acceso por HTTPS a la visualización de las webs hasta terminar en la gestión de las bases de datos. Por motivos asimismo de seguridad, estos sistemas se omiten en esta memoria.

3.3. Accesibilidad

La accesibilidad de los sitios web y aplicaciones se ha convertido en obligación para todas las administraciones públicas, primero por la Directiva Europea 2016/2102 y especificada posteriormente por el Real Decreto 1112/2018.

Vualà proporciona resultados web con una alta accesibilidad. Para lograrlo se ha trabajado intensamente en crear plantillas accesibles y en generar páginas con elementos de accesibilidad automáticos que descargan de trabajo al publicador. A su vez, para aquellos elementos más variables y arbitrarios, se han desarrollado herramientas integradas directamente en el gestor que controlan, gestionan y permiten corregir determinados errores de accesibilidad como, por ejemplo, jerarquías de encabezados, ausencias de atributos alternativos o legibilidad de los textos.

De manera adicional se trabaja en coordinación con la Unidad de Accesibilidad Digital para realizar revisiones periódicas de los sitios generados y se obtienen validaciones del Observatorio de Accesibilidad del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital.

3.4. Magnitudes

Para obtener una idea aproximada de la generación de contenidos, se proporciona un detalle de la información almacenada en Vualà (mayo de 2022):

- 90.000 páginas únicas (más de 300.000 incluyendo versiones e idiomas)
- 180.000 imágenes únicas
- 130.000 documentos únicos
- 600.000 enlaces de páginas (más de 4 millones gestionados)
- 160.000 imágenes en páginas (más de 1,8 millones gestionadas)

Esta información ha sido generada en su mayor parte por los publicadores, entre los que se cuentan más de 500 activos (que publican habitualmente) y casi 100 que publican de manera más intensa, con una frecuencia usual diaria, como parte específica de su trabajo. Es el caso, por ejemplo, de aquellos que publican noticias de actualidad universitaria, información específica al alumnado, convocatorias de empleo, de formación, secciones culturales, de deportes y muchos otros.

En cuanto a la organización de sitios, existen más de 400 sitios principales, correspondientes a las diferentes unidades y actividades de la Universidad, y en total se mantienen casi 2000 sitios incluyendo los diferentes subsitios asociados.

4. Equipo de desarrollo

Aunque en sus diferentes fases de desarrollo ha variado el número de personas implicadas, habitualmente cuenta con dos personas a tiempo completo y un coordinador a tiempo parcial.

Adicionalmente al desarrollo del gestor de contenidos, el equipo de desarrollo se encarga de las siguientes tareas:

- Mantenimiento y diseño del web corporativo, páginas principales y creación de sitios específicos.
- Resolución de incidencias y soporte técnico proporcionado a los publicadores, a excepción de las consultas de uso de la aplicación, de las que se encarga el Centro de Atención al Usuario del Servicio de Informática.

A este equipo hay que añadir el trabajo del área de Sistemas del Servicio de Informática, que incluye el mantenimiento de servidores, bases de datos, equipos, almacenamiento y seguridad.

A su vez, se han incorporado diversas mejoras gracias a colaboraciones específicas y puntuales en temas de diseño, accesibilidad, usabilidad e integración con otras herramientas de la propia Universidad.

Para su labor, el equipo suele priorizar y planificar sus objetivos siguiendo técnicas de desarrollo ágil de *software*.

5. Valoración económica

El coste de la aplicación y su mantenimiento incluye:

- Las nóminas de dos programadores y parcialmente de un analista de proyectos.
- Las colaboraciones puntuales, poco elevadas y difíciles de cuantificar.
- El mantenimiento llevado a cabo por el personal del área de Sistemas.
- Los recursos necesarios, como servidores web, de ficheros y bases de datos.

Puntualmente se usan módulos de *software* libre sin coste alguno.

6. Plazos de cumplimiento

Vualà es un aplicación de desarrollo evolutivo, abierto y en constante progreso, que precisa adaptarse a la evolución de las tecnologías web, a la seguridad y a la accesibilidad. Es por ello que, para el desarrollo a largo plazo, se ha establecido un sistema de proyectos semestrales, con la misma filosofía que el desarrollo ágil de *software* a corto plazo, es decir, se plantean proyectos con las necesidades surgidas en el año anterior y se dividen en dos proyectos para cada año según prioridad y necesidad.

De esta forma se mantiene una aplicación plenamente operativa y a su vez en constante cambio adaptativo.

7. Repercusión para el ciudadano y la Administración

Existen dos repercusiones fundamentales que parten de los objetivos propuestos al inicio del desarrollo de la herramienta.

En primer lugar, la consecución de una web corporativa de calidad, moderna, accesible y segura. Y en segundo lugar, conseguir este resultado requiriendo el menor esfuerzo posible del personal de administración (y también docente) de la Universidad. De esta forma, Vualà permite que los publicadores sean eficientes y productivos en la gestión de su web, sin requerir conocimientos avanzados de informática. Dada la cantidad de personas que generan contenidos web de forma habitual, esto redundará en el ahorro de un ingente volumen de trabajo.

El ahorro económico, difícilmente cuantificable, junto con el resultado de la web de la Universidad, son sin duda alguna los mayores logros del gestor de contenidos.

7.1. Alternativas

En el mercado existen numerosas alternativas al desarrollo de una aplicación propia para la creación de la web corporativa de una universidad, como pueden ser las aplicaciones WordPress, Drupal o Joomla. Estas opciones pueden venir como *software* libre, sin coste inicial, o como *software* comercial, con un coste inicial de adquisición.

En determinadas aplicaciones es posible e incluso recomendable utilizar alternativas de programas libres o adquirir alguno con coste, pero en este caso, tras evaluar inicialmente los puntos a favor del *software* libre / comercial (básicamente el coste) y en contra, se obtuvieron los siguientes motivos para desarrollar una aplicación propia:

- Sencillez y curva de aprendizaje. Básicamente es una cuestión de volumen. Si publicara un número reducido de personas, sería posible formarlas en la aplicación externa. Publicando más de 500 personas el coste de formación se dispara. Vualà es una herramienta sencilla e intuitiva, y está muy adaptada a las funcionalidades que se precisan y usan en la Universidad, con lo que la formación y requerimientos de las personas que publican son mínimos.
- Carencia de formación previa. Existen aplicaciones donde la formación previa o externa es elevada, como es el caso de Moodle entre el profesorado. En el caso de los gestores de contenidos web externos, no se dispone de esta ventaja.
- No hay soporte para el *software* externo. Existen empresas privadas que dan soporte, por ejemplo de WordPress, pero esto ya supone un coste económico considerable.
- Coste en recursos. Para el desarrollo de Vualà, su mantenimiento y soporte, más la creación de sitios principales de la Universidad se cuenta con dos personas y una a tiempo parcial. Utilizando *software* externo, al menos una persona haría falta (probablemente más) para mantener la aplicación, adaptarla en lo posible a las necesidades de la Universidad (extensiones propias), actualizar las versiones, dar soporte a los usuarios y crear los sitios principales de la Universidad.
- Experiencias previas. A lo largo de los últimos años, varias unidades de la Universidad han usado recursos económicos propios para contratar desarrollos web a empresas externas con *software* como WordPress. Aunque inicialmente parece tener un resultado positivo, al cabo del tiempo ha generado numerosos problemas de mantenimiento, soporte e integración, además del elevado coste que ha supuesto.

- Ahorro en costes. varias Universidades que utilizan aplicaciones externas han precisado la contratación de servicios adicionales, con empresas como Siteimprove, que proporcionan herramientas para optimizar la web, elevando el coste general.
- Seguridad. Los programas externos, especialmente los de código abierto, son fácilmente analizables buscando puntos de debilidad, por lo que es necesario actualizarlos continuamente con parches de seguridad que suponen un riesgo para la Universidad. En Vualà, estas actualizaciones son mucho más reducidas.
- Cambios de versión. Con el *software* libre los cambios de versión son frecuentes, y muchas veces las adaptaciones que se hacen específicamente para la Universidad dejan de ser soportadas o no son compatibles, lo que supone rehacerlas de nuevo.
- Importación de la información existente. La implantación inicial de Vualà ha tenido un coste relativamente bajo al poder diseñar herramientas propias de importación de la información existente, en lugar de tener que generarla desde cero.

8. Ejemplos de uso

Se muestran a continuación algunos ejemplos de webs diseñadas en Vualà.

- <https://dfests.ua.es>

Escuela Politécnica Superior - EPSAlicante

Departamento de Física, Ingeniería de Sistemas y Teoría de la Señal

[Presentación](#)
[Organización](#)
[Personal](#)
[Docencia](#)
[Investigación](#)
[Más info](#)

[Presentación](#)
[Personal](#)
[Docencia](#)
[Investigación](#)

[Equipo directivo del DFISTS](#)
[Impresos, formularios y otros documentos](#)
[Reserva de la sala de reuniones](#)
[Tutorías profesorado en el curso 2021/22](#)

CONTACTO:

Dpto. de Física, Ingeniería de Sistemas y Teoría de la Señal
 Edificio Politécnica II, planta baja
 Universidad de Alicante
 Campus de San Vicente del Raspeig, s/n
 03690 San Vicente del Raspeig (Alicante)

Teléfono: 965903682
 Fax: 965909750
 Correo electrónico: dfests@ua.es

HORARIO DE SECRETARÍA:

De lunes a viernes, de 9:00h a 14:00h
 Tardes: previa concertación de cita.

Tweets por @DFESTS

Augusto Beléndez @gberabeu
 El 15 de Mayo de 1948 se publica en Nature el artículo de Dennis Gabor "A New Microscopic Principle" #ICL2022 [nature.com/articles/161177](https://doi.org/10.1038/161177)

A NEW MICROSCOPIC PRINCIPLE
 By Dr. D. Gabor
 Nature 161, 67-69 (1948)

gberabeu @gberabeu1
 Invertir

15 May 2022

Ver en Twitter

- <https://web.ua.es/accesibilidad/>



Unidad de Accesibilidad Digital
Presentación • Contenidos accesibles • Tecnologías accesibles • Formación • Investigación • CADUA

[Más de estado](#)

Aprende a ser más accesible

VIDEOTUTORIALES >



La unidad



- Información general
- Nuestros servicios
- Formulario de solicitudes
- Normativa de accesibilidad digital

Contenidos accesibles



- Guía de creación de documentos digitales accesibles
- Accesibilidad Web
- Pautes de accesibilidad WCAG
- Plantillas para elaborar contenidos accesibles

Tecnologías accesibles



- Guía de tecnologías accesibles
- Vídeo tutoriales de tecnologías accesibles
- Aula laboratorio de tecnologías accesibles
- Recursos accesibles en la UA
- Apps accesibles

Formación



- Cursos
- Aprende a ser accesible con nuestros vídeos
- Guía de educación inclusiva
- Guías de diseño curricular

Emprendimiento e investigación



- Investigación en Accesibilidad Digital en la UA
- Emprendimiento social y accesibilidad digital
- Ejemplos de innovación social y accesibilidad

Canales de comunicación



- Recibe nuestras novedades en tu e-mail
- Síguenos en Twitter
- Síguenos en Facebook
- Contacta con nosotros

- <https://si.ua.es>

Servicio de Informática

Entorno trabajo ▾ Administración ▾ Docencia/investigación ▾ Atención usuarios ▾ Normativa ▾ Conócenos ▾

Entorno de trabajo

Aplicaciones institucionales, consejos de seguridad, recursos... Todo lo que necesitas para configurar tu entorno de trabajo digital en la UA.

Docencia e investigación

Aplicaciones para la evaluación, plataformas de enseñanza, equipamiento de las aulas, recursos para crear materiales multimedia, videoconferencias para tesis, videostreaming...

Atención a usuarios

Solicitanos ayuda, comunícanos las incidencias, consulta los manuales o lee las preguntas más frecuentes.

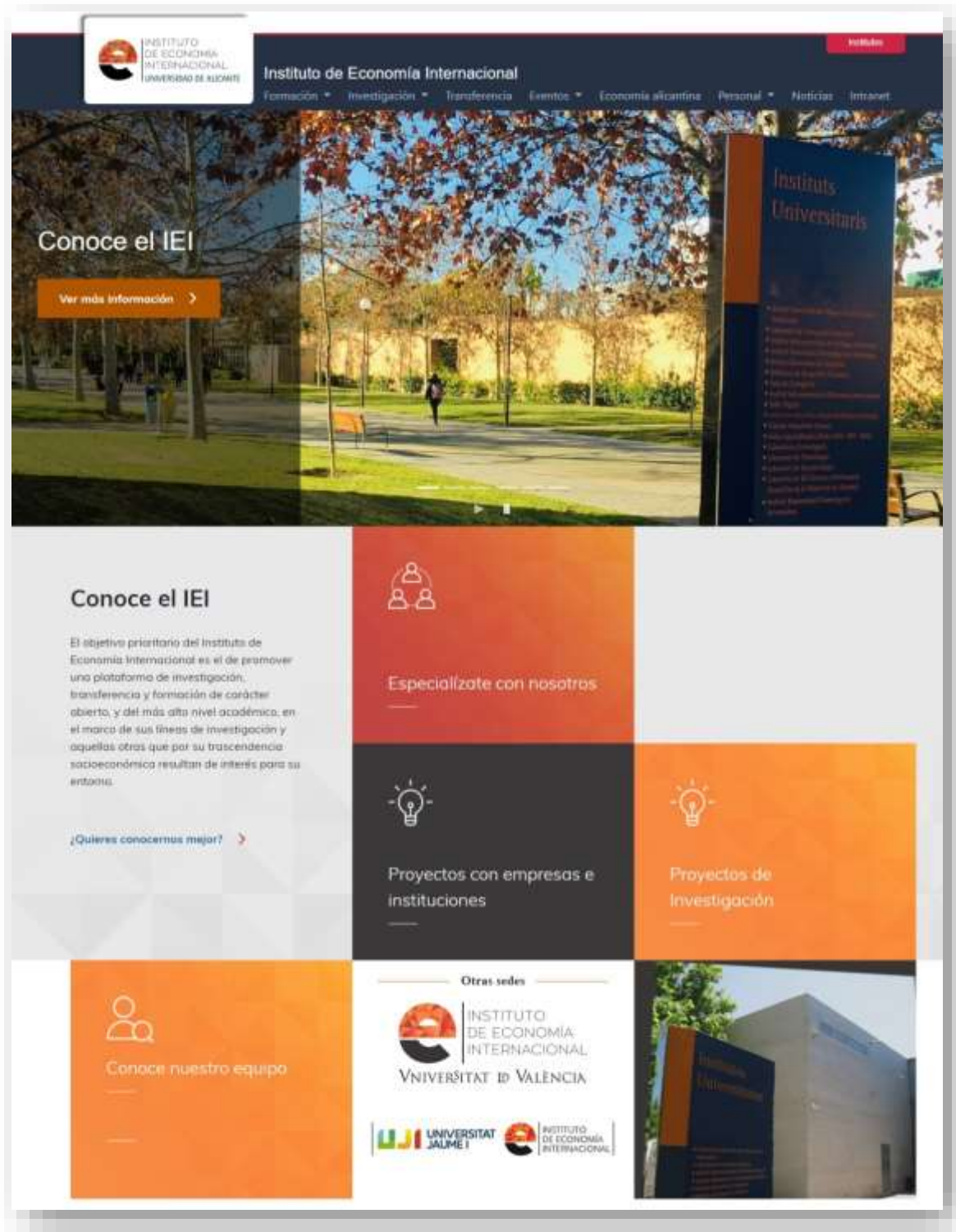
Administración y gestión

Aplicaciones para hacer gestiones en la UA como usuario y afrontar el trabajo de gestión administrativa como trabajador de la UA.

Normativa

Condiciones de servicio, normativa de seguridad...

- <https://iei.ua.es/>



Se ofrece a continuación otros ejemplos a través de su dirección. Dado el dinamismo propio de la web y la extensión de las páginas es recomendable visitarlas directamente en un navegador web.

- <https://web.ua.es/grupom/>
- <https://dca.ua.es/>
- <https://web.ua.es/oia/becas-ayudas/>
- <https://web.ua.es/didinet/>
- <https://sgi.ua.es/proyectos-publicos/>
- <https://dfc.ua.es/>
- <https://web.ua.es/campusalcoi/>
- <https://web.ua.es/docenciaurbanismo/navegacion-archivo-de-trabajos/archivo-de-trabajos-fin-de-grado-ano-2020-21.html>
- <https://web.ua.es/senior-ua/>
- <https://cultura.ua.es/>
- <https://ciencias.ua.es/es/>
- <https://dti.ua.es/zh/tradeco/icebfit/2023/ji-njie.html>