

# UNIDAD COMPETENCIAL 3

Daniel González, Fernando Perez

*Interfaces usuario computador, grado de ingeniería informática, universidad internacional de Valencia.*

[daniel@devtia.com](mailto:daniel@devtia.com), [fernandoycandela@hotmail.com](mailto:fernandoycandela@hotmail.com)

**Abstract—** El objetivo de este documento es describir el proceso de desarrollo y las decisiones que fueron tomadas al implementar el prototipo que se propuso en la UC2.

En este prototipo hemos decidido utilizar las siguientes tecnologías de frontend:

## I. INTRODUCCIÓN

En este documento vamos describir y justificar las tecnologías utilizadas en la implementación de nuestro prototipo el cual lo hemos implementado a través de una web responsive.

En este documento también queremos profundizar en las decisiones que hemos ido tomando durante el desarrollo, para justificar que si bien nuestro prototipo no tiene muchas pantallas, aquellas que tiene están muy trabajadas.

## II. IMÁGENES

Todas las imágenes que se han utilizado en este proyecto son de uso libre, habiendo sido obtenidas desde los siguientes sitios:

### A. Pexels

Es un repositorio de imágenes de uso libre desde el que hemos obtenido las diferentes imágenes de platos de alimentos.[1]

### B. Iconfinder

Es un repositorio de iconos algunos de ellos de uso libre, desde el que hemos obtenido los iconos para el menú principal.[2]

## III. TECNOLOGÍA

Para este proyecto hemos decidido utilizar un stack tecnológico basado en una web responsive, por los siguientes motivos.

- Nos permitía un prototipado rápido, lo que se adapta a la metodología que adoptamos y que ya detallamos en la actividad anterior.
- Un solo prototipo puede ser utilizado en diferentes dispositivos, tanto de escritorio como dispositivos móviles.
- El equipo ya dominaba algunas de estas tecnologías.

## IV. FRONTEND

En desarrollo de software se conoce como tecnologías frontend aquella que está destinada a la interfaz de usuario.

En el ámbito del desarrollo web, se refiere concretamente a aquellas herramientas, lenguajes y librerías destinadas a ejecutarse en el navegador del usuario.

### C. Bootstrap

Es un framework de desarrollo web muy popular. Contiene una serie de estilos y elementos predefinidos, que ayudan a acelerar el proceso de desarrollo web.[3]

### D. JQuery

Es un framework javascript para el desarrollo web que se hizo muy popular al resolver ciertos problemas de compatibilidad entre navegadores. Lo hemos incluido ya que es una dependencia de bootstrap.[4]

### E. Font Awesome

Es un conjunto de iconos de uso libre que están disponibles como fuente, lo que facilita su uso.[5]

### F. CSS Gram

Es una librería css que permite añadir efectos del tipo instagram mediante el uso de clases css.[6]

### G. Highcharts

Es una librería javascript que permite generar visualizaciones de datos.[7]

### H. CDNs

Una CDN es un servicio que sirve recursos como documentos, imágenes, etc. Liberando de esta tarea a los servidores del proyecto.

Existen diferentes CDN que sirven contenidos y librerías de forma gratuita y nosotros hemos hecho uso de ellas para no tenerlas que incluir en el proyecto. [8][9][10]

## V. BACKEND

En el desarrollo de software se conoce como backend a aquella parte que está destinada a contener la lógica del negocio.

En el ámbito del desarrollo web, se refiere concretamente a

aquellas herramientas, lenguajes y librerías destinadas a ejecutarse en el servidor.

Para este proyecto hemos elegido un stack basado en php / symfony.

#### A. PHP

PHP es un lenguaje de programación de propósito general muy utilizado en la web.[11]

Se puede instalar PHP en un servidor linux ejecutando el siguiente comando ``apt install php``.

#### B. Composer

Composer es un gestor de dependencias para php.[12]

Se puede instalar composer ejecutando el siguiente comando ``php -r "copy('https://getcomposer.org/installer', 'composer-setup.php');" && php -r "if (hash_file('sha384', 'composer-setup.php') === '756890a4488ce9024fc62c56153228907f1545c228516cbf63f885e036d37e9a59d27d63f46af1d4d07ee0f76181c7d3') { echo 'Installer verified'; } else { echo 'Installer corrupt'; unlink('composer-setup.php'); } echo PHP_EOL;" && php composer-setup.php && php -r "unlink('composer-setup.php'); && mv composer.phar /usr/local/bin/composer"`. Se pueden encontrar instrucciones más detalladas a su instalación en la página web del proyecto.[13]`

#### C. Symfony

Symfony es un framework de desarrollo web que implementa el modelo MVC.[14]

Para la ejecución del proyecto no es necesario instalar symfony, pero será conveniente ya que utilizaremos el servidor de pruebas que trae incorporado.

Se puede instalar symfony ejecutando el siguiente comando ``wget https://get.symfony.com/cli/installer -O - | bash``. Se pueden encontrar instrucciones más detalladas a su instalación en la página web del proyecto.[15]

### VI. INSTALACIÓN Y EJECUCIÓN

Para instalar y ejecutar nuestro proyecto sólo son necesarios dos pasos.

#### A. Descargar el proyecto

Hemos publicado nuestro proyecto en github. Pueden descargarse los archivos fuente de este proyecto ejecutando el siguiente comando ``git clone git@github.com:desarrolla2/viu_14_interfaces_de_usuario.git``

#### B. Instalación de las dependencias.

Nos situaremos en la raíz del proyecto y ejecutaremos el siguiente comando ``composer install``.

#### C. Ejecutar el servidor web

Nos situaremos en la raíz del proyecto y ejecutaremos el siguiente comando ``symfony server:start``.

En este momento ya tenemos instalado y en ejecución nuestro proyecto. Podemos acceder a el mediante la siguiente url <http://127.0.0.1:34423/>

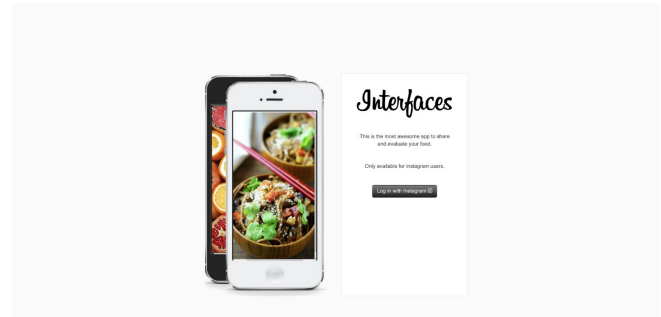


Fig. 1 Página de login.

### VII. USABILIDAD

En el desarrollo de nuestro prototipo, hemos tenido especial cuidado en los diferentes aspectos, orientando nuestro prototipo siempre maximizando la usabilidad y la experiencia de usuario.

Detallamos a continuación algunos de los elementos que hemos tenido en cuenta.

#### A. Diseño minimalista

Como puede verse en la figura 1, nuestro prototipo sigue la máxima de menos es más, siendo un diseño limpio y sin ningún elemento más allá de lo necesario.

#### B. Estilo similar a instagram

En la actividad anterior realizamos un análisis de nuestro usuario, el cual se encontraba principalmente en instagram.

Es por este motivo que nuestra interfaz se parece tanto a esta red social, y por lo que hemos decidido que sólo se pueda autenticar a través de esta red social.

#### C. Interactiva

Como puede verse en la figura 2, aquellos elementos que son interactivos para el usuario, reaccionan, cambiando el cursor al moverse sobre ellos, y cuando es necesario, mostrando una explicación adicional.

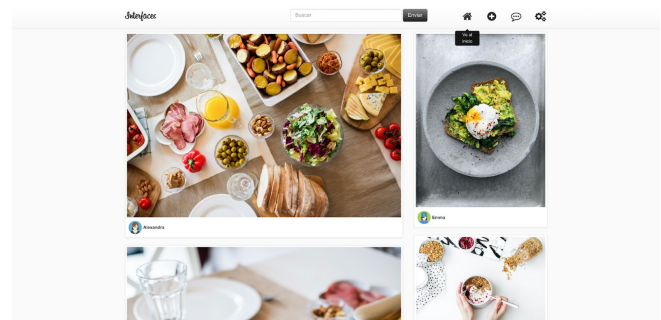


Fig. 2 Página principal

#### D. Responsive

Todas las páginas del proyecto están adaptadas a cualquier tiempo del dispositivo, en las figuras 3 y 4 podemos ver cómo se adapta el proyecto a una tablet en horizontal y a un teléfono móvil en vertical.

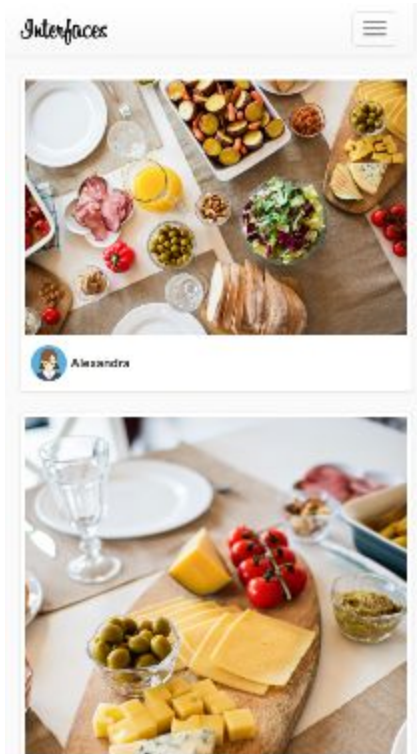


Fig. 3 Página principal en un dispositivo móvil en vertical.

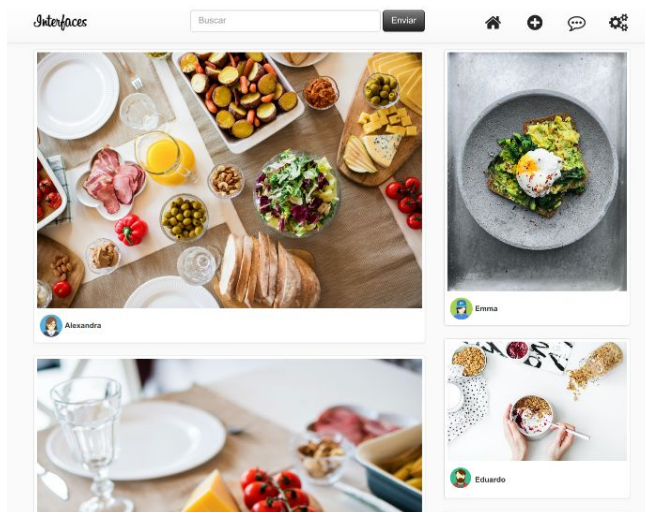


Fig. 4 Página principal en una tablet en horizontal.

#### E. Validación y filtrado de datos

En la figura 5 tenemos la página en la que el usuario puede subir una nueva imagen a esta red social. Aunque en la imagen no

puede apreciarse, este formulario valida el tipo de documento que se puede seleccionar tanto en el frontend como en el backend.

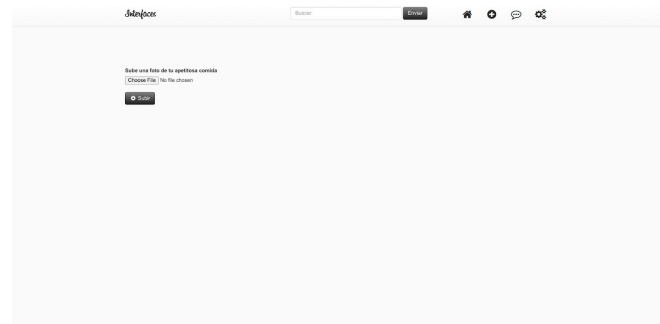


Fig. 5 Añadir una nueva imagen

#### F. Previsualización

En la figura 6 puede verse cómo el usuario puede aplicar filtros y ver una previsualización del resultado sin tener que guardar o cambiar de páginas.

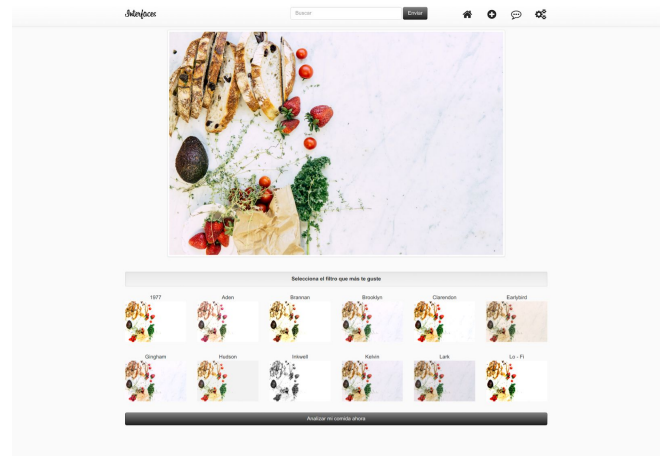


Fig. 6 Editar una imagen

#### G. Lenguaje

Por el tipo de proyecto que hemos planteado, todo el lenguaje que aparece en el proyecto es un lenguaje cercano, tratando a nuestro usuario de tu y sin demasiados formalismos.

En la figura 7 puede verse el siguiente ejemplo: “Ya hemos analizado tu foto, aquí tienes los resultados.”

#### H. Feedback

El usuario recibe feedback, tal y como puede verse en la figura 7, de lo que está ocurriendo.

#### I. Visualización de datos

En la figura 7, puede verse como se muestran los resultados del análisis, con gráficos que se han seleccionado cuidadosamente, para mostrar y destacar la información nutricional del análisis.

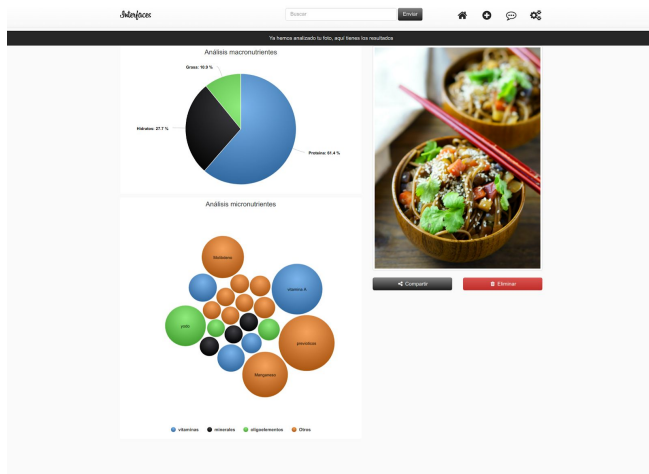


Fig. 7 Resultados del análisis

## VIII. VERSIÓN ONLINE

Hemos decidido poner este proyecto en producción para facilitar que tanto el profesor como el resto de compañeros puedan probar nuestro sistema.

Puedes consultar nuestro proyecto en la siguiente dirección: <https://giin14.devtia.com>.

El proyecto estará disponible hasta finales de febrero de 2021.

## IX. ELEVATOR PITCH

Hemos decidido poner nuestro elevator pitch en youtube, para facilitar que tanto el profesor como el resto de compañeros puedan consultarlo.

Puedes consultar nuestro elevator pitch en la siguiente dirección <https://www.youtube.com/watch?v=2jXp6kUgOCE>

## X. CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo hemos podido diseñar un prototipo, realizando un análisis de los siguientes aspectos, buscando siempre que la aplicación sea fácil de usar, fácil de entender, y agradable para los usuarios, pero sin perder de vista los objetivos del proyecto y la etapa en la que nos encontramos y sobre todo teniendo en cuenta de no caer en el típico error de querer abarcar demasiado.

## AGRADECIMIENTOS

A nuestras familias que nos han apoyado durante el desarrollo de este proyecto y en general durante todo el tiempo que dedicamos a la obtención de este grado y sin las que esto no sería posible.

## REFERENCIAS

- [1] <https://www.pexels.com/>
- [2] <https://www.iconfinder.com/>
- [3] <https://getbootstrap.com/>
- [4] <https://jquery.com/>

- [5] <https://fontawesome.com/>
- [6] <https://una.im/CSSgram/>
- [7] <https://www.highcharts.com/>
- [8] <https://maxcdn.bootstrapcdn.com/>
- [9] <https://cdnjs.cloudflare.com/>
- [10] <https://ajax.googleapis.com/>
- [11] <https://www.php.net/>
- [12] <https://getcomposer.org/>
- [13] <https://getcomposer.org/download/>
- [14] <https://symfony.com/>
- [15] <https://symfony.com/download>