

Práctica 1

Facebluff

Aplicaciones Web
Año 2017/2018
Grado en Ing. Software
Fdi - UCM

Bienvendo a la red social en la que el protagonista no eres tú

Fecha de entrega: 17 de diciembre de 2017.

Porcentaje en la calificación de prácticas: 65 % (1.80 puntos en la calificación final de la asignatura).

Objetivos: La práctica tiene como objetivo la evaluación de las siguientes competencias:

- Diseño de páginas web mediante HTML y CSS. (Tema 2).
- Implementación de un servidor web utilizando *Node* y *Express.js* (Temas 3, 4, 5 y 6).

Evaluación: Esta práctica contiene cinco apartados, de los cuales el primero (*Funcionalidad básica: usuarios y amigos*) es obligatorio. Entregando solamente este apartado la calificación máxima obtenible es de APTO con 4 sobre 10. Si se desea obtener una calificación mayor se deberán realizar extensiones opcionales de la práctica. La calificación máxima variará en función de las extensiones implementadas.

- Apartado 1: Calificación máxima de 4/10 (0.72 puntos en la nota final de la asignatura).
- Apartados 1 y 2: Calificación máxima de 6/10 (1.08 puntos en la nota final).
- Apartados 1, 2 y 3: Calificación máxima de 8/10 (1.44 puntos en la nota final).
- Apartados 1, 2, 3 y 4: Calificación máxima de 10/10 (1.80 puntos en la nota final).
- Apartados 1, 2, 3 y 5: Calificación máxima de 10/10 (1.80 puntos en la nota final).

¡Ojo! No es necesario hacer los cinco apartados para obtener la calificación de 10. Has de elegir entre el apartado 4 y el 5 (además de implementar los tres primeros, obviamente).

Se recuerda que la ausencia de entregas, o la entrega de una práctica total o parcialmente copiada conllevará la calificación de NO APTO no recuperable. Los casos de copia serán elevados al Comité de Actuación ante Copias de la Fdi.

En la corrección se valorará:

- El correcto funcionamiento de la aplicación web, incluyendo la validación de formularios.
- El correcto uso de *Express.js* para estructurar adecuadamente la cadena de peticiones al servidor.

- El diseño de la página web. Las capturas de pantalla proporcionadas en este enunciado se deben considerar como un mero ejemplo de presentación, pero no es necesario que vuestras páginas sean iguales a las proporcionadas aquí. De hecho, os animo a que intentéis hacer vuestros propios diseños. En cualquier caso, el diseño será valorado en cuanto a su usabilidad y al correcto uso de las propiedades CSS vistas en clase.
- El correcto diseño de la base de datos, que ha de ser **relacional**.

En esta práctica **no** está permitido utilizar *Bootstrap* ni *jQuery*, ni tecnologías similares del lado del cliente, pues éstas son objeto de la Práctica 2. Por el mismo motivo, no está permitido utilizar Javascript en el lado del cliente, es decir, no puedes incluir ninguna etiqueta `<script>` en las páginas HTML.

Entrega: Con antelación suficiente a la fecha límite se publicará en el Campus Virtual un documento indicando los requisitos y procedimientos de entrega.

Todos los que utilizamos redes sociales conocemos al típico amigo/a que actualiza su estado o sube fotos cada cinco minutos mostrando cada detalle íntimo o irrelevante de su vida con el fin de mendigar *likes*. Peor aún: quizás nosotros somos ese amigo/a. Llegó el momento de crear una red social en la que el postreo tiene un precio. Si quieres que tus amigos/as te conozcan, tú has de demostrar que les conoces.

La aplicación web a desarrollar consiste en una red social en la que los distintos usuarios/as intentan acertar preguntas sobre los gustos e intereses de sus amigos/as con el fin de ganar puntos que les permitan, posteriormente, subir fotos. Las preguntas que deberán responder los usuarios son de elección múltiple. Cada pregunta tiene asociada una lista de respuestas, pero esta lista es extensible, de modo que si un usuario, al contestar una determinada pregunta, considera que ninguna de las respuestas propuestas coincide con su opinión, puede añadir una respuesta más a la lista de opciones posibles para esa pregunta.

Cada usuario/a de la aplicación posee un perfil con sus datos y, opcionalmente, una imagen a modo de avatar. Un usuario podrá modificar los datos de su perfil en cualquier momento. Suponemos que el perfil es público y accesible para cualquier persona que haya ingresado (*logueado*) en la red. Además, un usuario puede solicitar la amistad de otro en la red. Si este último acepta, ambos se convierten en *amigos*, lo que les permitirá a cada uno de ellos responder preguntas sobre el otro.

1 Funcionalidad básica: usuarios y amigos

La parte obligatoria de la práctica consiste en la implementación de la funcionalidad básica de la práctica, consistente en la gestión de los perfiles de usuario, identificación (*login*) y salida (*logout*) del sistema, y las solicitudes de amistad entre usuarios.

Cada página del portal deberá disponer de una lista de enlaces para navegar por el sitio web. Esta lista variará en función de si el usuario está identificado o no. En el primer caso, deberán aparecer cuatro enlaces: `[Perfil]`, `[Amigos]`, `[Preguntas]` y `[Desconectar]` junto con la cantidad de puntos del usuario actualmente identificado (ver, por ejemplo, Figura 3). En caso de no estar identificado, tan solo aparecerán dos enlaces: `[Entrar]` y `[Nuevo usuario]` (ver Figura 1).

- **Identificación en la red social.** La página principal del sitio web debe contener un formulario que permita a un usuario acceder a *Facebluff* mediante la introducción de su dirección de correo

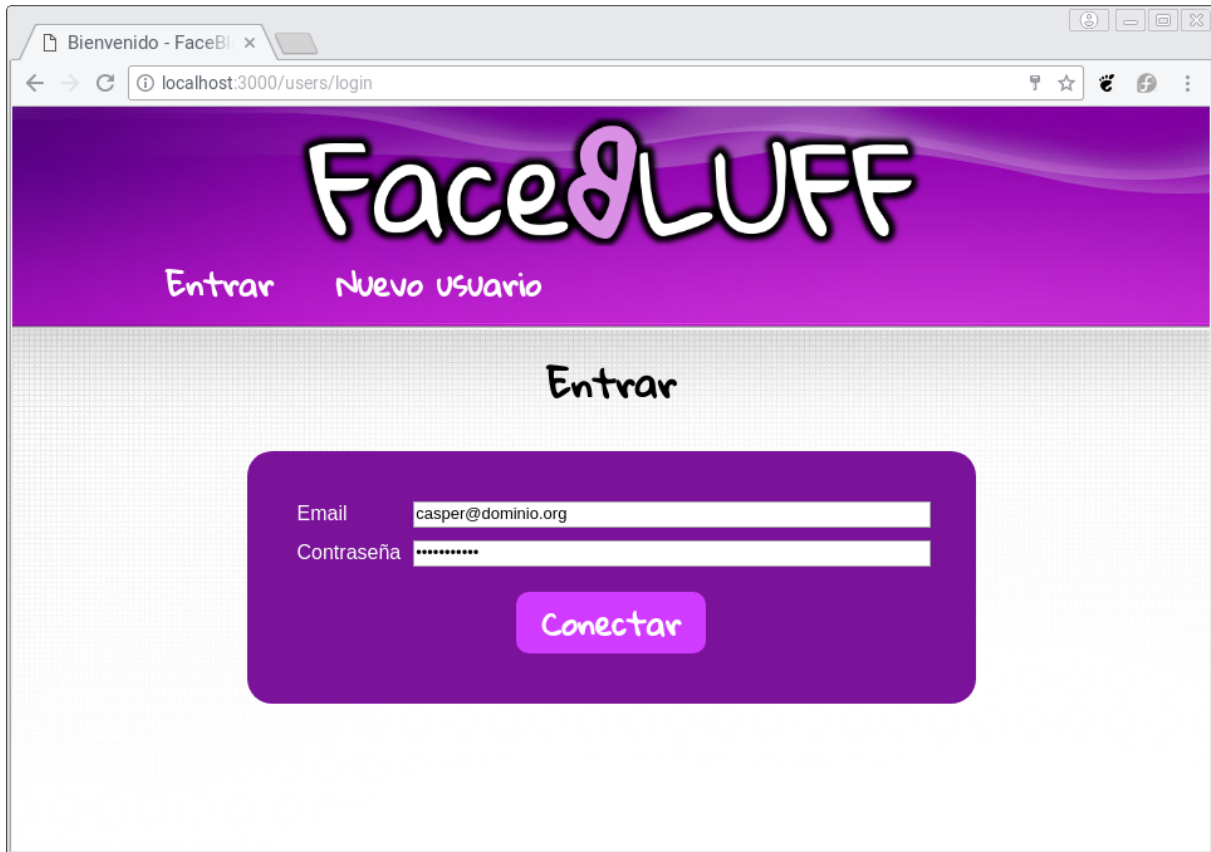


Figura 1: Página de identificación.

y su contraseña (ver Figura 1). Si los datos son incorrectos, el sistema volverá a la página de identificación mostrando un mensaje de error. Si los datos son correctos, el sistema redirigirá a la página de perfil del usuario.

- **Creación de usuarios.** La información guardada para cada usuario consiste en: su dirección de correo (que lo identifica unívocamente), una contraseña, su nombre completo y su género. Opcionalmente, puede incluirse una imagen de perfil (avatar) y su fecha de nacimiento. Para crear una cuenta, el usuario deberá rellenar un formulario como el de la Figura 2.

La funcionalidad que se describe a continuación solo estará disponible para usuarios identificados:

- **Página de perfil de usuario.** A esta página se accede tras la identificación, o cada vez que se pulsa el enlace [\[Perfil\]](#) de la barra de navegación. Aquí se debe mostrar el nombre del usuario, su edad, su género, su puntuación y su imagen de perfil (si la tiene). También existe un botón [\[Modificar perfil\]](#) para actualizar los datos del perfil (ver Figura 3).
- **Modificación de perfil.** Al acceder a esta página, aparecerá un formulario similar a la de creación de usuarios, permitiendo modificar la información del usuario actualmente identificado.

Nuevo usuario - Face & LUFF

localhost:3000/users/new_user

Face & LUFF

Entrar Nuevo usuario

Nuevo usuario

Email

Contraseña

Nombre completo

Sexo ☒ Masculino ☐ Femenino ☐ Otro

Fecha de nacimiento

Imagen de perfil Ningún archivo seleccionado

Figura 2: Creación de un nuevo perfil de usuario.

- **Vista de amigos.** Pulsando en el enlace [\[Amigos\]](#) del menú de navegación se accede a una página como la mostrada en la Figura 4. Esta página contiene:
 - Una lista con las solicitudes de amistad pendientes. En esta lista se encuentran aquellas personas que han solicitado ser amigos del usuario actualmente identificado. Este último podrá aceptar o rechazar cada solicitud haciendo clic en los botones correspondientes. Por otra parte, al hacer clic en el nombre de cada usuario se accederá a la página con su información de perfil, similar a la de la Figura 3, pero sin el botón de [\[Modificar perfil\]](#).
 - Un cuadro de texto para realizar búsquedas de usuarios en la red social a partir de su nombre.
 - Un listado con aquellos usuarios que están registrados como amigos del usuario actual. Al igual que en la lista de solicitudes de amistad, al hacer clic sobre el nombre del usuario debe mostrarse su información de perfil.
- **Búsqueda de usuarios por nombre.** En la vista de [\[Amigos\]](#) (Figura 4), al rellenar el cuadro de texto de búsqueda por nombre y hacer clic en el botón [\[Buscar\]](#), deberá aparecer un listado

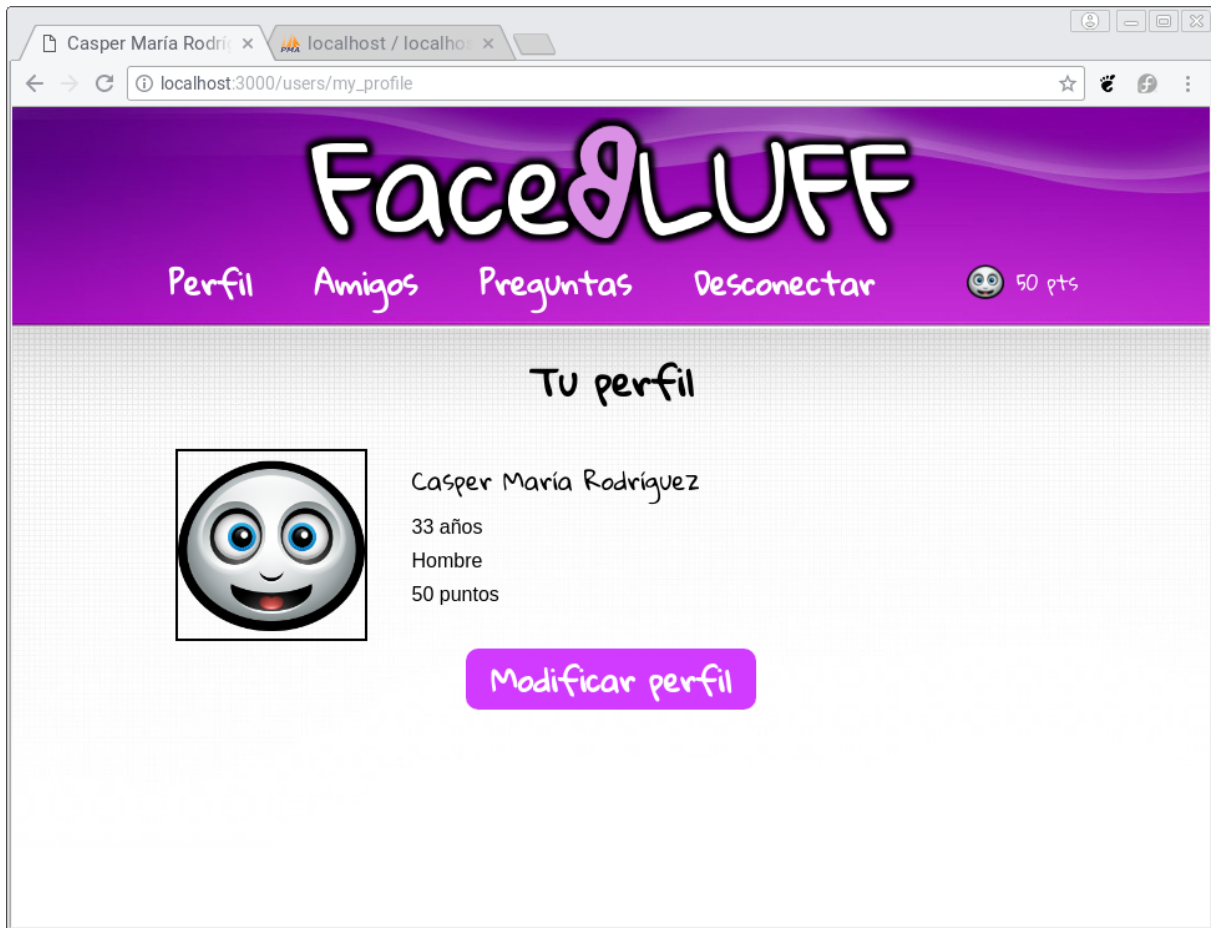


Figura 3: Página de perfil de usuario.

de aquellos usuarios cuyo nombre contenga la cadena introducida en el formulario (Figura 5). Al lado de cada uno de estos usuarios debe existir un botón **[Solicitar amistad]** que permita al usuario actualmente identificado enviar una solicitud de amistad al usuario seleccionado.

- **Envío, aceptación y rechazo de solicitudes de amistad.** El envío de solicitudes de amistad se realiza en la página de búsqueda, como se ha explicado anteriormente. La aceptación y rechazo de solicitudes de amistad se realizan en la vista de **[Amigos]**.
- **Desconexión (logout).** Al pulsar sobre el enlace **[Desconectar]** del menú de navegación, se volverá a la página inicial de identificación del usuario (Figura 1).

2 Crear y responder preguntas.

La primera extensión opcional de la práctica comprende la incorporación de preguntas a la base de datos, y la implementación de la funcionalidad relativa a responder preguntas. Antes de entrar en detalles, aclaremos un poco la terminología. Decimos que un usuario responde a una pregunta *para sí mismo*

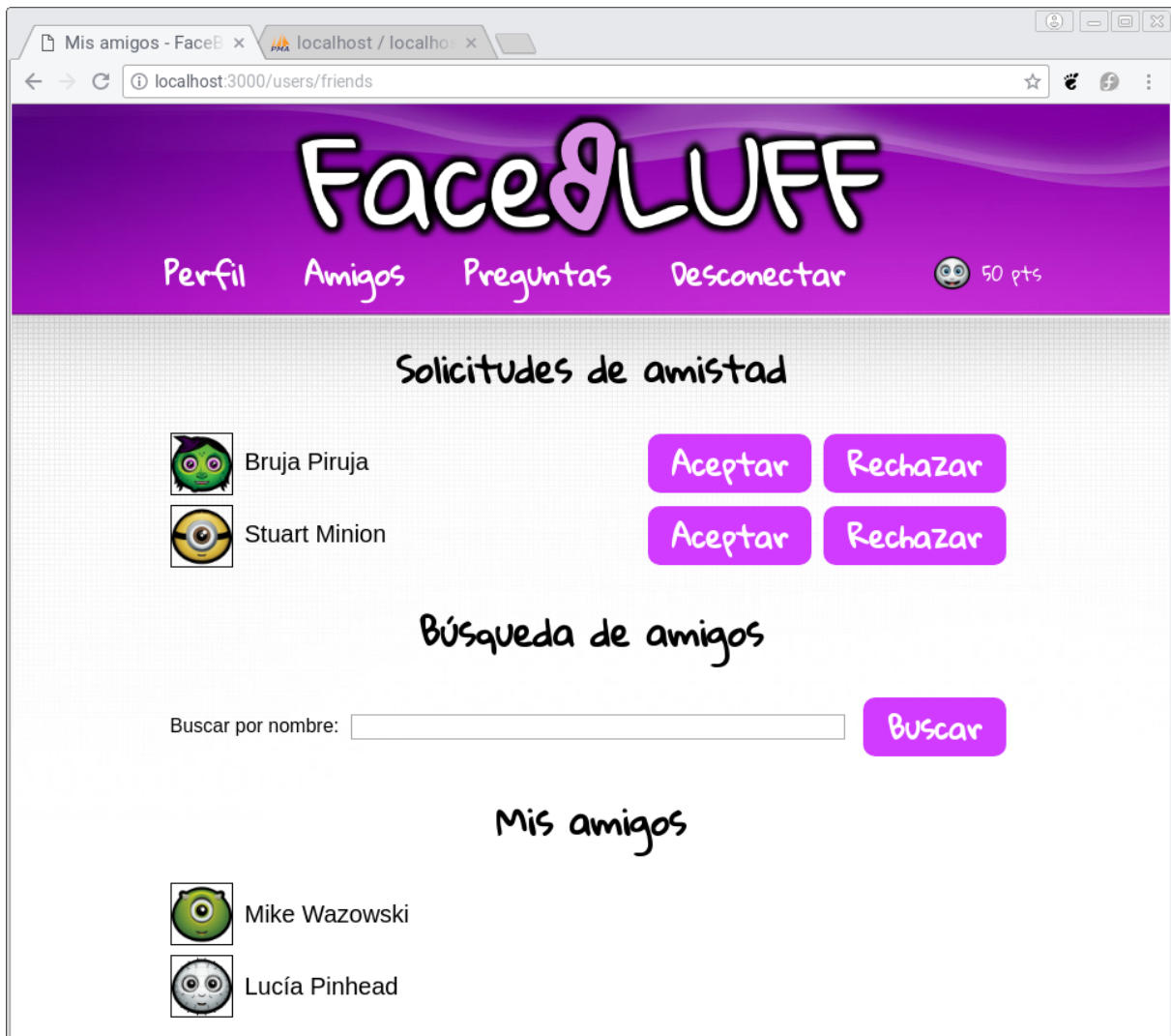


Figura 4: Página de amigos y solicitudes de amistad.

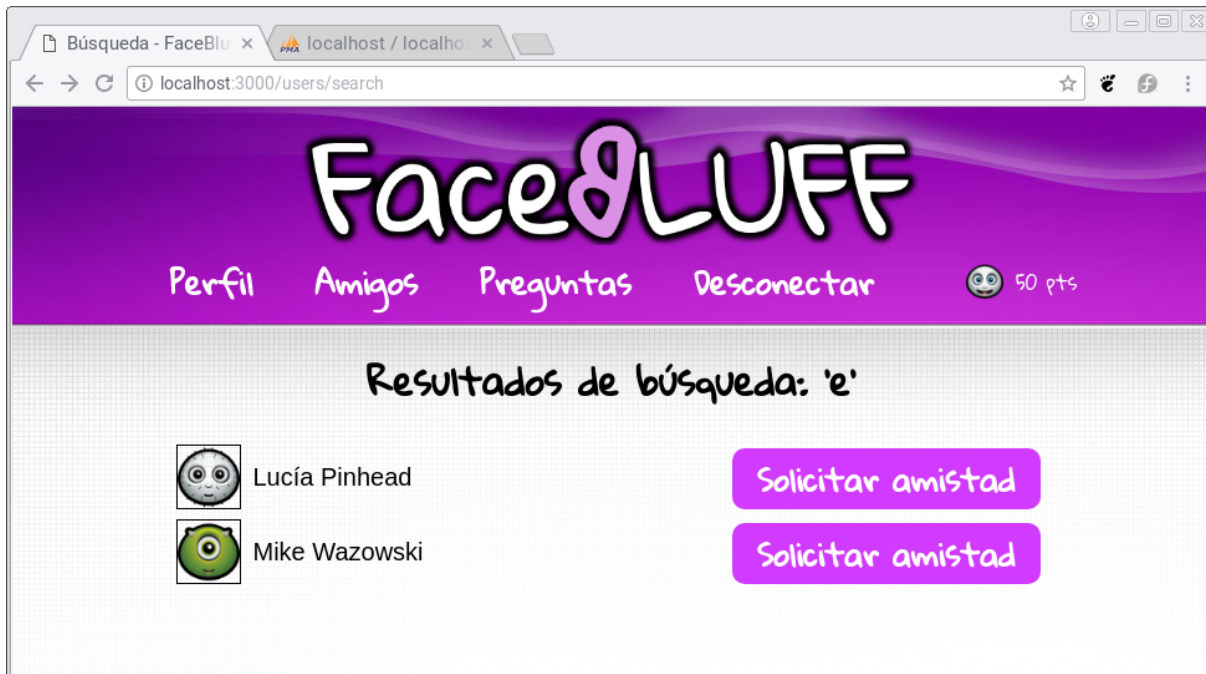


Figura 5: Búsqueda de usuarios.

cuando selecciona una de las opciones asociadas a dicha pregunta atendiendo a su propio criterio y opinión. Por otro lado, decimos que un usuario X responde a una pregunta *en nombre de otro usuario* Y cuando X selecciona una de las opciones de dicha pregunta basándose la opinión de Y . Es decir, X intenta adivinar la opción que Y había seleccionado previamente al responder este último la pregunta. En esta parte de la práctica nos centraremos exclusivamente en permitir que un usuario responda una pregunta para sí mismo.

Al hacer clic en la opción **Preguntas** del menú de navegación debe aparecer una página como la mostrada en la Figura 6. Esta página está formada por dos secciones. Una de ellas contiene una selección aleatoria de cinco preguntas existentes en la base de datos. Al hacer clic en una de ellas se mostrará la vista de pregunta, que se describe más adelante. La otra sección de la página contiene un botón **Crear nueva pregunta**.

La funcionalidad a implementar es la siguiente:

- **Añadir una pregunta a la base de datos:** Al pulsar el botón **Crear nueva pregunta** aparecerá una página con un formulario que permita introducir el enunciado de la pregunta junto un conjunto inicial de opciones. La introducción de estas opciones queda a tu elección. Por ejemplo, puedes hacer que el usuario rellene un `<textarea>` con las distintas opciones (una por línea).
- **Seleccionar una de las preguntas** de la selección aleatoria mencionada anteriormente. Al hacer esto se muestra una página como la de la Figura 7. En este punto de la práctica tan solo has de implementar la funcionalidad del botón **Contestar pregunta**, ignorando la lista de amigos que aparece en la parte inferior.



Figura 6: Listado aleatorio de preguntas.



Figura 7: Vista de pregunta.

The screenshot shows the 'Face&LUFF' web application. The header is purple with the logo 'Face&LUFF' in white. Below the logo are navigation links: 'Perfil', 'Amigos', 'Preguntas', and 'Desconectar'. On the right, there is a user profile icon and '50 pts'. The main content area has a question: '¿Nintendo Switch, PS4, o Xbox One?'. Below the question are four radio button options: 'Nintendo Switch', 'PS4', 'Xbox One', and 'No me interesan los videojuegos'. The fifth option is 'Otra:' followed by a text input field containing 'Yo soy más del ZX Spectrum'. At the bottom is a purple button labeled 'Responder'.

Figura 8: Responder una pregunta para sí mismo.

- **Responder una pregunta para sí mismo.** El botón [Contestar pregunta] lleva a una página que contiene la lista para que el usuario actual seleccione, de entre **todas** las opciones asociadas a la pregunta, aquella que concuerde más con su opinión. Si ninguna de las opciones es adecuada, el usuario puede introducir una nueva opción en un cuadro de texto (Figura 8).

3 Responder una pregunta en nombre de otro usuario

En esta extensión completaremos la funcionalidad relativa a las preguntas. Para ello permitiremos que un usuario pueda responder a una determinada pregunta en nombre de un amigo para obtener puntos.

Volviendo a la vista de pregunta mostrada en la Figura 7, completamos esta página añadiendo aquellos amigos del usuario actual que han contestado la pregunta. Al lado de cada uno de ellos existe un botón [Adivinar] que permitirá al usuario actual responder la pregunta en nombre del amigo seleccionado. Si el usuario actual ya había respondido previamente en nombre de dicho amigo, en lugar del botón [Adivinar] se indicará si el usuario había acertado la pregunta para ese amigo (es decir, si al responder en su nombre, había seleccionado la misma opción que este) o, por el contrario, la había fallado.

Face&LUFF

PerfilAmigosPreguntasDesconectar

 50 pts

¿Nintendo Switch, PS4, o Xbox One?

¿Qué crees que opina **Casper María Rodríguez**?

☐ Nintendo Switch

☒ Yo soy más del ZX Spectrum

☐ No me interesan los videojuegos

☐ PS4

Responder

Figura 9: Responder una pregunta un nombre de un amigo.

Al seleccionar la opción [Adivinar] para un determinado usuario Z, se muestra una página para que el usuario actual intente adivinar la opción que había marcado Z. Al contrario que en la Figura 8, aquí no hay ningún cuadro de texto para añadir opciones. Además, no deben mostrarse todas las opciones asociadas a la pregunta, sino un subconjunto aleatorio de estas, entre las que se ha de incluir necesariamente la opción correcta (es decir, la seleccionada previamente por el usuario Z). Este subconjunto tendrá tantos elementos como opciones tiene la pregunta en el momento en que se creó. Por ejemplo, en la pregunta de la figura cuyo enunciado es *¿Nintendo Switch, PS4, o Xbox One?* había inicialmente cuatro opciones: *Nintendo Switch, PS4, Xbox One* y *No me interesan los videojuegos*. Si posteriormente se añadieron más opciones para esta pregunta, a la hora de responder en nombre de otro usuario sólo deben aparecer cuatro posibilidades, la que seleccionó el usuario Z junto con otras tres seleccionadas aleatoriamente.

Si el usuario actual ha acertado la pregunta, su puntuación se incrementará en 50 puntos. En caso contrario, su puntuación no se modificará.

4 Subida y visualización de fotos

En esta parte de la práctica se implementa la funcionalidad relativa a la subida y visualización de fotos por parte del usuario. Cada foto debe ir acompañada por una descripción.

- **Visualización de fotos.** La página de perfil de un usuario (Figura 1) debe extenderse para incluir las fotos que dicho usuario haya subido previamente. Esto se aplica tanto si el usuario está visitando su propio perfil como si está visitando el perfil de otra persona.
- **Subida de fotos.** Cuando el usuario visita su propio perfil, la página ha de contener un formulario al lado del botón [Modificar Perfil] que sirva para añadir una imagen a la base de datos. Al hacerlo, su puntuación se decrementará en 100.

5 Notificaciones de respuestas

El objetivo de esta parte consiste en ampliar la página que aparece cada vez que un usuario se identifica en el sistema. En esta página han de aparecer aquellas preguntas que otros amigos del usuario han respondido en su nombre. Por ejemplo, si X responde una pregunta en nombre de Y, cuando Y vuelva a *loguearse* en la red social, le aparecerá una notificación diciendo que X ha acertado o fallado una determinada pregunta, indicando el enunciado de la pregunta, la opción correcta (marcada por Y), y la opción que X había seleccionado.