El proyecto: Sistema básico de gestión de eventos

1. Descripción

La mejor manera de evaluar un framework consiste en utilizarlo para desarrollar aplicaciones web reales. En este curso desarrollaremos una pequeña aplicación web de ejemplo, la cual es una versión simplificada de la aplicación **deSymfony**.

Esta aplicación consiste en un sitio web donde se publicarán determinados eventos, como por ejemplo charlas, conferencias, jornadas, simposios, etc., los cuales se dictarán en el marco de un determinado acontecimiento.

Tanto los usuarios anónimos como los registrados que visiten el sitio web podrán visualizar los eventos disponibles como así también acceder a información detallada de cada uno de estos.

Dichos usuarios podrán también acceder a la información de perfil de las personas que participen del evento en carácter de disertantes.

Los usuarios que deseen asistir a algunos de los eventos deberán inscribirse a los mismos. La funcionalidad de inscripción sólo esta disponible para los usuarios que iniciaron sesión en la aplicación.

2. Funcionamiento detallado de la aplicación

La aplicación se divide en dos partes:

- Frontend o "parte frontal", que es el sitio web público al que acceden todos los usuarios que quieren consultar información sobre los eventos disponibles y sobre los disertantes, como así también inscribirse a alguno de los eventos disponible.
- Backend o "parte de administración", a la que sólo pueden acceder los administradores del sitio. Desde este lugar se pueden crear, consultar o modificar cualquier información de los eventos.

2.1. Frontend

Básicamente, el frontend se compone de las siguientes nueve páginas y qué siguen la siguiente lógica:

- l. Portada: es el punto de entrada natural al sitio web y también la página que se muestra al hacer clic sobre el título del "Acontecimiento" en el menú de navegación (el título principal de la aplicación). Su contenido coincide en gran parte con la página de "Eventos". Pero a diferencia de ésta la portada debe mostrar de manera aleatoria ocho eventos distribuidos en dos columnas.
- 2. **Eventos**: se accede desde el menú principal y muestra una breve descripción de todos los eventos disponibles. Por cada uno de los eventos de la lista se debe mostrar su título, una breve descripción, y la hora de comienzo y finalización del mismo.
- 3. **Disertantes**: se accede desde el menú principal y debe mostrar un listado de todos los disertante

del acontecimiento. La información que se debe mostrar por cada disertante de esta lista es: nombre y apellido, biografía, un enlace al perfil de LinkedIn y Twitter, y un listado de los eventos que este imparte.

- 4. Página de detalle de un evento: muestra la información detallada del evento, se muestra el título del mismo, la descripción completa, el día de disertación, la hora de inicio y finalización y por último el nombre y apellido del disertante.
 - El nombre y apellido del disertante debe ser un enlace que lleve al usuario a la página de "Disertantes" al hacer un clic.
- 5. **Página de registro**: se muestra al hacer clic en el botón "Registrate" y muestra un formulario vacío con todos los campos que hay que completar para registrarse en la aplicación.
- 6. **Página de perfil**: sólo pueden acceder a ella los usuarios que iniciaron sesión, y muestra todo los datos personales del usuario.
- 7. **Página de condiciones de uso**: página con contenido estático que muestra información referida a las condiciones de uso de la aplicación.
- 8. **Página de privacidad**: página con contenido estático que muestra información sobre cuestiones de privacidad de la información suministrada por los usuarios a la aplicación.
- 9. **Página de patrocinadores**: página con contenido estático que muestra información de los patrocinadores del evento principal.

2.2. Backend

El backend permite gestionar la información de los eventos. Se trata de la zona más restringida de la aplicación, a la que sólo pueden acceder los usuarios que tengan un permiso especial de tipo administrador.

Al backend se accede desde el menú principal y muestra un listado de todos los eventos disponibles. Por cada evento mostrado se debe incluir la siguiente información: fecha y hora de inicio del mismo, título, idioma, cantidad de usuarios inscriptos, y un enlace para borrar dicho evento. Se debe permitir ver también por cada evento un listado de los usuarios inscriptos al mismo.

Además de esta información si el administrador hace clic sobre el título de un evento, se lo debe redirigir a un formulario donde se le permita modificar la información del mismo.

En la parte inferior de la página de listado de eventos, debe existir un botón llamado "Nuevo", que le permita al administrador crear una nuevo evento.

3. Límites prácticos

Dadas las limitaciones de tiempo resulta necesario definir varios límites prácticos:

- 1. Un evento solo puede ser impartido por un solo disertante.
- 2. El usuario no puede modificar su información personal ni su perfil.
- 3. Los usuarios se pueden registrar libremente a través de la aplicación, sin tener que validar el

registro mediante correo electrónico.

4. Vistas

Symfony Disertantes Registrate Eventos Patrocinadores Consulta Symfony 2013 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Ras varius est ac Registrate mi aliquet consectetur. Morbi et massa vel felis malesuada placerat molestie ac est. Acceso a base de datos Nuevos conceptos introducidos en PHP ¿Ya estás registrado? Acceder Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation 5.3 ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo Ut enim ad minim veniam, quis Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in nostrud exercitation ullamco quis ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla... nostrud exercitation cillum consequat. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur dolore eu fugiat nulla pariatur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt Motor de plantillas Twig Sunt in culpa qui officia deserunt Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt mollit anim id est laborum. in culpa qui officia deserunt mollit anim id est Rendimiento en aplicaciones web con laborum. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud Symfony 2 Ventajas de asistir exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt · Ut enim ad minim veniam commodo... in culpa qui officia deserunt mollit anim id est · Quis nostrud exercitation laborum. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud Introducción a Symfony 2 exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation · Officia deserunt mollit anim commodo.. ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo · Ut aliquip ex ea commodo consequat. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur consequat adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt · Duis aute irure dolor in reprehenderit

© 2013 - Curso Desarrollo de Aplicaciones con Symfony 2 Privacidad Condiciones de uso

Figura 1: Portada.

| Symfony | , | Eventos | Disertantes | Patrocinadores | Consulta | Registrate |
|----------------|--|---------------------------|------------------------|---------------------------|-----------|---|
| Eventos | A | lata a | | | | ¿Falta algún evento? Accede a la sección <u>Call for</u> <u>papers</u> y envíanos tu propuesta |
| 16:30 - 17:30 | Acceso a base de o Ut enim ad minim venia commodo consequat. [| am, quis nostru | | | ip ex ea | Registrate |
| 13:00 - 14:00 | Bundles Duis aute irure dolor in pariatur. Ut enim ad mir | | | | | ¿Ya estás registrado? Acceder |
| 15:30 - 16:30 | Comprendiendo el Lorem ipsum dolor sit a incididunt ut labore et d | met, consecte | etur adipisicing elit, | | r | Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco quis nostrud exercitation cillum dolore eu fugiat nulla pariatur |
| 09:45 - 10:30 | Configuración del e Ut enim ad minim venia commodo conseguat. L | am, quis nostru | ud exercitation ullar | | ip ex ea | Sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. |
| 11:30 - 12:30 | Contenedor de ser Ut enim ad minim venia commodo consequat. L | vicios am, quis nostru | ud exercitation ullar | mco laboris nisi ut aliqu | | Ut enim ad minim veniam Quis nostrud exercitation ullamco Officia deserunt mollit anim |
| 12:00 - 13:00 | Creación y configu Excepteur sint occaeca anim id est laborum. Ut | at cupidatat no | n proident, sunt in | culpa qui officia deseru | nt mollit | Ut aliquip ex ea commodo consequat Duis aute irure dolor in |
| 16:00 - 17:00 | Desplegando la ap Ut enim ad minim venia commodo consequat. D | am, quis nostru | ud exercitation ullar | mco laboris nisi ut aliqu | ip ex ea | reprehenderit |

Figura 2: Página de eventos.



Figura 3: Página de detalle de un evento.

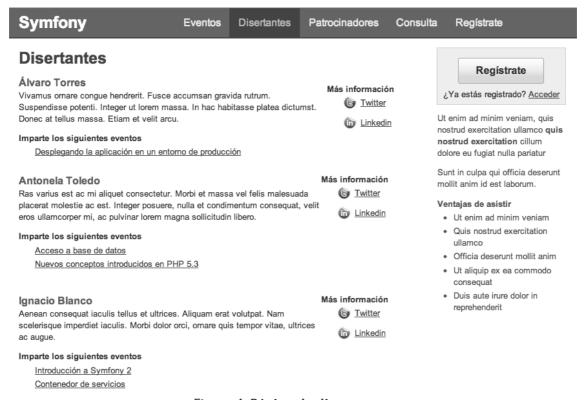


Figura 4: Página de disertantes.



Figura 5: Página de inscripción a eventos.



Figura 6: Página de patrocinadores; similar a las páginas de Condiciones de uso, Licencia y Privacidad.

dictumst. Etiam sit amet diam. Suspendisse odio. Suspendisse nunc. In semper bibendum libero.

Proin nonummy, lacus eget pulvinar lacinia, pede felis dignissim leo, vitae tristique magna lacus sit amet eros. Nullam ornare. Praesent odio ligula, dapibus sed, tincidunt eget, dictum ac, nibh. Nam quis lacus. Nunc eleifend molestie velit. Morbi lobortis quam eu velit. Donec euismod vestibulum massa. Donec non lectus. Aliquam commodo lacus sit amet nulla. Cras dignissim elit et augue. Nullam non diam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. In hac habitasse platea

| Registro Nombre Por qué asistir? Nisl turpis suscipit mauris Nullam varius et commodo pharetra Nulla gravida orci a odio Preguntas frecuentes Lorem ipsum dolor sit amet Clave Repetir clave Registrate | Symfony | Eventos | Disertantes | Patrocinadores | Consulta | Registrate | |
|---|------------|---------|---------------|----------------|----------|---|--------------|
| Apellidos Apellidos Preguntas frecuentes Lorem ipsum dolor sit amet Clave Repetir clave Nisl turpis suscipit mauris Nullam varius et commodo pharetra Nulla gravida orci a odio Preguntas frecuentes Lorem ipsum dolor sit amet Curabitur pretium tincidunt lacus Lacus eget pulvinar lacinia | Registro | | | | | ¿Ya estás registrado? L | <u>.ogin</u> |
| Apellidos pharetra Nulla gravida orci a odio Preguntas frecuentes Lorem ipsum dolor sit amet Curabitur pretium tincidunt lacus Lacus eget pulvinar lacinia Clave Repetir clave | Nombre | | | | - | Nisl turpis suscipit ma | |
| Telefono Telefono Curabitur pretium tincidunt lacus Lacus eget pulvinar lacinia Clave Repetir clave | Apellidos | | | | | pharetra | |
| Direction Telefono • Curabitur pretium tincidunt lacus • Lacus eget pulvinar lacinia Clave Repetir clave | Email | | | | | _ | |
| Direccion • Lacus eget pulvinar lacinia Clave Repetir clave | DNI | | Telefono | | | Curabitur pretium tincic | |
| | Direccion | | | | | | cinia |
| Registrate | Clave | | Repetir clave | | | | |
| | Registrate | | | | | | |

Figura 7: **Página de registro.**

| Symfony 2013 | Eventos | Disertantes | Patrocinadores | Consulta | Registrate |
|---|---------------|-----------------|-------------------|----------|------------|
| Accede a tu cuenta | | | | | |
| Email | | | | | |
| Contraseña | | | | | |
| LOGIN | | | | | |
| © 2013 - Curso Desarrollo de Aplicaciones | con Symfony 2 | 2 Privacidad Co | ondiciones de uso | | |

Figura 8: **Página de login.**

| Symfony | Eventos | Disertante | s Patrocinadores | Consulta | Mi perfil | Salir |
|---|--------------|------------|--------------------|----------|----------------------------|--------------------------------|
| Mi perfil | | | | | ntajas de asis entos | stir a los |
| Nombre Fernando | | | | | Lorem ipsum | |
| Apellidos Barrios | | | | | Ut enim ad n | |
| Email usuario1@msn.local | | | | | rutrum. | nour gravida |
| DNI 25466798 | | | | Pro | eguntas frecu | entes |
| Teléfono 0343-4824396 | | | | | Consectetur Lorem ipsum | adipisicing elit. et dolor. |
| Dirección Lavalle 3673 | | | | • | Ras varius e consectetur. | st ac mi aliquet |
| Eventos a los que estas inscripto: • Configuración del entorno de desarrollo | | | | | | |
| Creación y configuración de un proyect | to Symfony 2 | | | | | |
| Acceso a base de datos | | | | | | |
| El controlador | | | | | | |
| © 2013 - Curso Desarrollo de Aplicaciones c | on Symfony 2 | Privacidad | Condiciones de uso | | | |

Figura 9: Página de perfil de usuario.

| Symfony | Eventos | Disertantes | Patrocinadores | Consulta | Admin | Salir |
|--|----------------------------|--|---|-------------------------------|---|--|
| Symfony 2013 Lorem ipsum dolor s mi aliquet consectetur. Morbi et m | | | | | Administra Estás logues | dor ado como admin |
| Contenedor de servicios Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exer ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commod consequat. Lorem ipsum dolor sit amet, con: adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incid ut | lo sectetur | de producción Ut enim ad minim vullamco laboris nis consequat. Duis au | a aplicación en un e veniam, quis nostrud ex i ut aliquip ex ea commo ute irure dolor in repreher e cillum dolore eu fugiat | ercitation do nderit in | nostrud exercit nostrud exerc dolore eu fugia | t nulla pariatur ui officia deserunt |
| Configuración del entorno de desam Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exer ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commod consequat. Lorem ipsum dolor sit amet, con: adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incid ut | citation lo sectetur | ullamco laboris nis consequat. Duis au | de datos veniam, quis nostrud exc i ut aliquip ex ea commo ute irure dolor in repreher e cillum dolore eu fugiat | ercitation do nderit in | Quis nostr ullamco | sistir I minim veniam ud exercitation serunt mollit anim |
| Rendimiento en aplicaciones web co Symfony 2 Excepteur sint occaecat cupidatat non proide in culpa qui officia deserunt mollit anim id es laborum. Ut enim ad minim veniam, quis nos | ent, sunt it strud | velit esse cillum do enim ad minim ven | or in reprehenderit in volu olore eu fugiat nulla paria iiam, quis nostrud exerci i ut aliquip ex ea commo | tur. Ut tation | consequat | rure dolor in |
| exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex commodo El controlador Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adi | pisicing | Symfony 2 Excepteur sint occ in culpa qui officia | figuración de un pro aecat cupidatat non proi deserunt mollit anim id e | dent, sunt | | |

dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea Figura 10: Página que muestra al usuario administrador cuando ha iniciado sesión.

laborum. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud

elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et

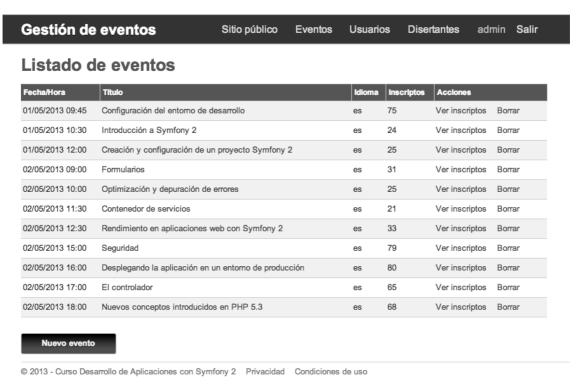


Figura 11: Página de listado de eventos para ser gestionados.



Figura 12: Página de edición de un evento.

| Gestión de eventos | Sitio público | Eventos | Usuarios | Disertantes adr | nin Salir | | | | |
|--|--------------------|-------------|----------|-----------------|------------------|--|--|--|--|
| Nuevo evento | | | | | | | | | |
| Titulo | | | | | | | | | |
| Descripcion | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Fecha 10 \$ / 05 \$ / 13 \$ | | | | | | | | | |
| Hora 00 \$: 43 \$ | | | | | | | | | |
| Duracion 2 | • | | | | | | | | |
| Idioma (Español 🕏 | | | | | | | | | |
| Disertante Álvaro Torres 💠 | | | | | | | | | |
| Guardar | | | | | | | | | |
| © 2013 - Curso Desarrollo de Aplicaciones con Syrr | nfony 2 Privacidad | Condiciones | de uso | | | | | | |

Figura 13: Página para crear un nuevo evento.

| | | s a "Seguridad" | io publico Eventos U | isuarios disertantes admin Saiir |
|----|----------|----------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| # | DNI | Nombre | Teléfono | Email |
| 1 | 24052452 | Alberto Leiva | 0344-4777079 | usuario3@hotmail.local |
| 2 | 23141671 | Esteban Hernández | 0340-4837054 | usuario5@yahoo.local |
| 3 | 25444369 | Benjamin Arias | 0342-4749859 | usuario9@yahoo.local |
| 4 | 28997460 | Lorena Díaz | 0345-4705370 | usuario14@aol.local |
| 5 | 28573284 | Vicente García | 0345-4832176 | usuario33@hotmail.local |
| 6 | 26964442 | Benjamin Córdoba | 0344-4640902 | usuario34@aol.local |
| 7 | 25230392 | Fernando Cabrera | 0347-4847910 | usuario36@aol.local |
| 8 | 27098222 | Diego Soria | 0344-4899943 | usuario47@msn.local |
| 9 | 26490272 | Constanza Torres | 0345-4774337 | usuario51@gmail.local |
| 10 | 29475939 | Laura Sosa | 0346-4649073 | usuario62@hotmail.local |
| 11 | 27253464 | Fernando Mendoza | 0342-4717346 | usuario68@gmail.local |
| 12 | 20366548 | Luis Andrada-Andrade | 0343-4737044 | usuario72@yahoo.local |
| 13 | 27686446 | Pablo Duarte | 0342-4797051 | usuario73@yahoo.local |
| 14 | 23480071 | Romina Leiva | 0344-4871807 | usuario75@msn.local |
| 15 | 27666228 | Carlos Campos | 0343-4797101 | usuario77@hotmail.local |
| 16 | 20815271 | Verónica Acuña | 0343-4624655 | usuario93@gmail.local |
| 17 | 24890723 | Gabriel Pereyra | 0343-4835581 | usuario95@yahoo.local |
| 18 | 25835704 | Rebeca Leguizamón | 0345-4736922 | usuario97@yahoo.local |
| | | Figura 14: Página d | le listado de inscrip | tos a un evento. |

5. Modelo UML

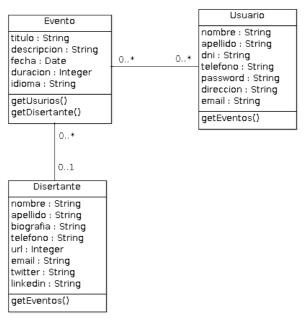


Figura 15: Diagrama UML.

En el diagrama de la Figura 15 no se muestran todos los métodos **getXXX()** y **setXXX()** de las propiedades de las clases por cuestiones de espacio, pero en la práctica cada una de las propiedades debe tener ambos métodos.

6. La base de datos

A partir de los requisitos funcionales definidos anteriormente, la información de la aplicación se almacenará en una base de datos relacional con las siguientes tres tablas:

- 1. Tabla **evento**, almacena información sobre los eventos.
- Tabla disertante, almacena toda la información sobre las personas que disertarán en uno o varios eventos.
- 3. Tabla **usuario**: almacena el perfil de los usuarios registrados del sitio.

Las relaciones entre las tablas son las siguientes:

- Entre las tablas disertante y evento la relación es de 1-n, un evento es impartido solo por un disertante y un disertante pude impartir n eventos.
- Entre las tablas usuario y evento la relación es de n-n, un usuario puede asistir a n eventos y un evento puede tener n usuarios. Esta relación se establece a través de la tabla intermedia usuario_evento.

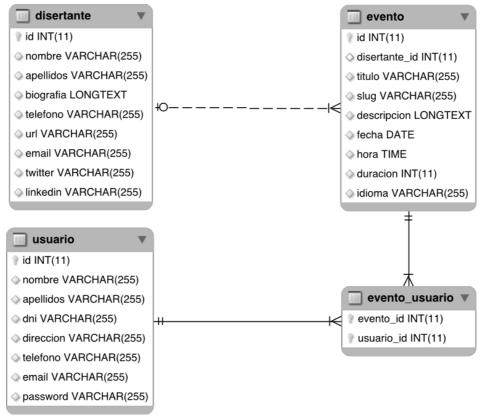


Figura 16: Diagrama ER.

7. Aplicando la filosofía de Symfony 2

Antes de empezar a programar la aplicación, es necesario adaptar todas las funcionalidades y esquemas visuales a la filosofía de trabajo de Symfony 2. El orden recomendado para aplicar la filosofía de Symfony consiste en definir primero las entidades, después los bundles y por último las rutas.

7.1. Entidades

El código PHP de las aplicaciones Symfony no interacciona directamente con la base de datos. Por eso la información no se gestiona con sentencias SQL sino mediante objetos PHP. Estos objetos se denominan técnicamente entidades. Definir las entidades de la aplicación consiste en traducir la información de las tablas de la base de datos a clases PHP.

Aunque definir las entidades es lo primero que debemos hacer al planificar la aplicación, no podremos hacerlo hasta que no se vea la Unidad 8, donde se explicará como se realiza (normalmente) el acceso y la manipulación de datos en aplicaciones Symfony 2.

7.2. Bundles

Los bundles son la base de la nueva filosofía de trabajo de Symfony. El código de nuestras aplicaciones y el propio código fuente de Symfony se estructura mediante bundles. Técnicamente, un bundle es un

directorio que contiene todo tipo de archivos dentro una estructura jerarquizada de directorios.

Los bundles de las aplicaciones Symfony suelen contener clases PHP y archivos web de cualquier tipo. No existe ninguna restricción sobre lo que podemos incluir dentro de un bundle. Tampoco existen límites técnicos sobre el tamaño que pueden llegar a tener.

Algunos programadores prefieren almacenar todo el código de la aplicación en un único bundle, y otros prefieren usar tantos bundles como divisiones lógicas tenga la aplicación.

Para desarrollar nuestra aplicación se ha tomado la decisión de **utilizar un único bundle** para facilitar el desarrollo de la misma, pero lo recomendable en este caso sería utilizar dos bundle uno para el frontend, y otro para el backend.

7.3. Rutas

Definir todas las rutas posibles del sitio web es el último paso de la planificación previa al desarrollo de la aplicación. En Symfony cada ruta debe tener un nombre único, conciso pero descriptivo, para que el código de las plantillas sea más legible y portable. Recordar que cuando una ruta contiene partes que varían de una página a otra (como por ejemplo el *slug* de un evento o de un disertante), estos partes variables (parámetros) se indican mediante variables encerradas entre { y }.

A continuación se listan las diferentes rutas de la aplicación:

Rutas del frontend

| Funcionalidad | Nombre de la ruta | Patrón | Requisitos |
|--|-------------------|---------------------|--------------|
| Página de la portada | portada | / | - |
| Página de listado de eventos | eventos | /eventos | - |
| Página de detalle de un evento | evento | /evento/{slug} | - |
| Página de inscripción a los eventos | inscripcion | /inscripcion/{slug} | - |
| Página de listado de disertantes | disertantes | /disertantes | - |
| Página de detalle de un disertante | disertante | /disertante/{id} | id: entero + |
| Página de registro usuario | registro | /registro | - |
| Página de perfil de usuario | perfil | /perfil | - |
| Página de acceso (formulario de login) | login | /login | - |
| - | login_check | /check | - |
| - | logout | /logout | - |
| Página de acceso denegado | denegado | /denegado | - |
| Página de consulta sobre los eventos | consulta | /consulta | - |

Rutas del backend

| Funcionalidad | Nombre de la ruta | Patrón | Requisitos |
|----------------------------------|-------------------|--------|------------|
| Página de la portada del backend | admin_portada | / | - |

Página 12 de 13

| Página de listado de eventos para gestión | admin_evento_listar | /evento/listar | - |
|--|-------------------------|-------------------------|--------------|
| Página de creación de un evento | admin_evento_nuevo | /evento/nuevo | - |
| Página de edición de un evento | admin_evento_editar | /evento/editar/{id} | id: entero + |
| Página informativa de borrado de evento | admin_evento_borrar | /evento/borrar/{id} | id: entero + |
| Página de listado de usuarios inscriptos a un evento determinado | admin_evento_inscriptos | /evento/inscriptos/{id} | id: entero + |
| Página de listado de disertantes para gestión | admin_disertante_listar | /disertante/listar | - |
| Página de creación de un disertante | admin_disertante_nuevo | /disertante/nuevo/{id} | id: entero + |
| Página de edición de un disertante | admin_disertante_editar | /disertante/editar/{id} | id: entero + |