

Tecnológico de Costa Rica.

Cuarta tarea programada.

Profesor:
Andrei Fuentes Leiva.

Estudiante:
Luis Felipe Quesada Ramírez.

Fecha:
23/11/12

Tabla de Contenidos

Tecnológico de Costa Rica.....	1
Sistema de Gestión y Publicación de Asistencias para el TEC.....	3
Descripción del problema.....	3
Diseño del programa.....	4
Diagrama de clases.....	4
Diagrama de arquitectura.....	4
Diagrama de base de datos.....	5
Framework.....	5
Librerías externas.....	6
Manual de Usuario.....	7
Conclusión.....	12
Referencias:.....	13

Sistema de Gestión y Publicación de Asistencias para el TEC.

Descripción del problema

Dada la gran cantidad de estudiantes que alberga la institución y que se encuentran becados, muchos de ellos se ven en la obligación de buscar asistencias en distintas áreas del TEC con el fin de cumplir con los requisitos de las becas.

En el TEC se brindan diferentes tipos de asistencias, las cuales la comunidad estudiantil pueden utilizar para el cumplimiento de los requisitos de las becas.

A continuación se mencionan los diferentes tipos de asistencias que se ofrecen:

- Asistente tutor.
- Asistencia especial.
- Asistencia por participación especial (cultural - deportiva)
- Horas estudiante.
- Horas asistente.
- Servicios Profesionales.
- Asistencias en Proyectos de Investigación.

(Cada una de estas asistencias esta sujeta al cumplimiento de diferentes requisitos)

El objetivo de la aplicación es brindarle la oportunidad a las escuelas, grupos estudiantiles, departamentos de la institución de poder publicar en el sistema asistencias con cupos disponibles para que los estudiante puedan aplicar por ellas. Del lado del publicador, este podrá administrar las asistencias (hacer un CRUD), definir fechas de vencimiento, definir el lugar donde se realiza la asistencia o añadir requisitos para las asistencias o los beneficios de estas, marcar las asistencias como disponibles, no disponibles.

Del lado de los estudiantes, el objetivo es que estos puedan ver todas las asistencias disponibles en la institución, aplicar a ellas, realizar consultas al publicador (mediante correo electrónico), buscar asistencias por departamentos, horas requeridas, por tipo de asistencia, etc.

En cuanto a la autenticación del usuario en la aplicación, este lo podrá realizar mediante algún servicio de red social como Facebook o Twitter.

TI - 5003, Curso de Aplicaciones Web

Proyecto 4

Luis Felipe Quesada Ramírez

En cuanto al desarrollo del proyecto, este se programará en ruby on rails utilizando el motor de bases de datos PostgreSQL.

Diseño del programa.

Diagrama de clases

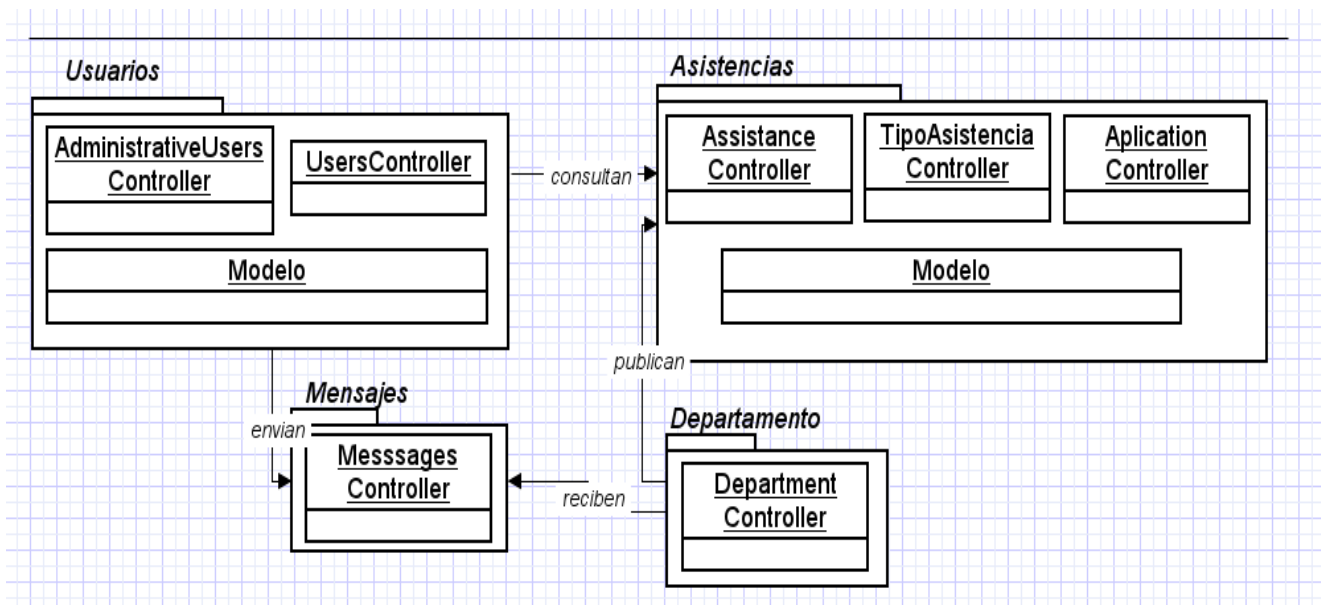


Diagrama de arquitectura.

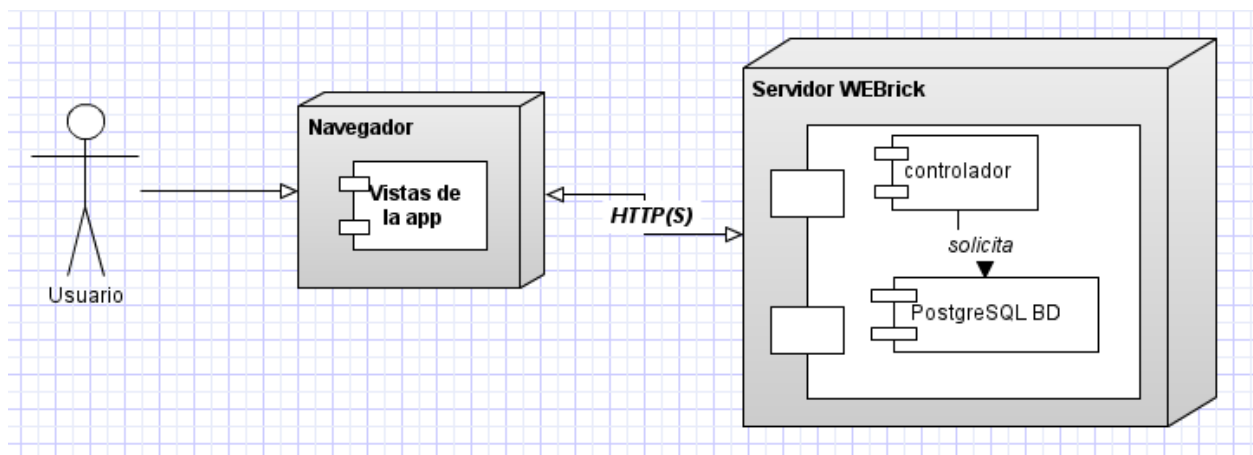
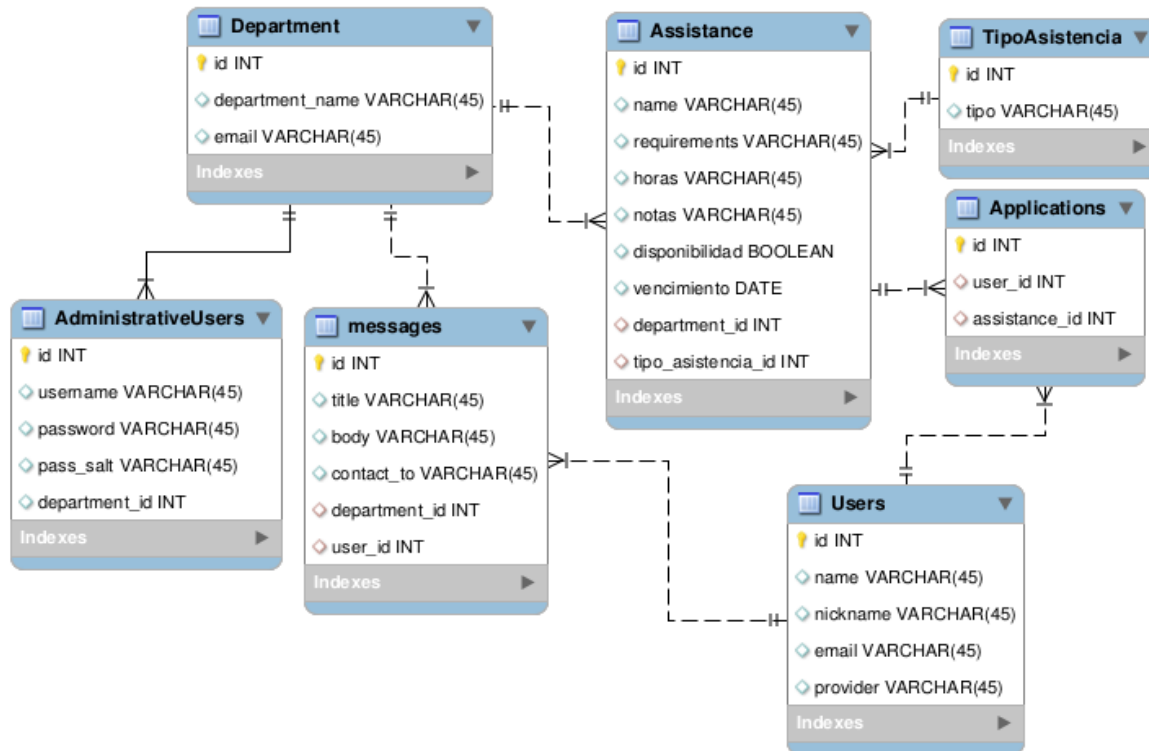


Diagrama de base de datos



Framework.

Para el desarrollo de aplicaciones web, Ruby on Rails es framework que permite el desarrollo rápido de estas. La gran variedad de gemas que ofrece hacen que el no implementar una funcionalidad sea casi imposible; el único aspecto que puede estar en contra del uso de las gemas, es la poca documentación que hay sobre estas en cuanto a APIs o manera de utilizarlas.

Otro aspecto que puede ir un poco en contra del uso de Rails es que los cambios de sintaxis de una versión a otra pueden confundir a los desarrolladores, lo cual puede generar complicaciones al momento de usar el lenguaje y haciendo que no se sigan las reglas ni estándares adecuados para el desarrollo en este framework.

Librerías externas.

Para esta tarea programada, se utilizaron dos gemas que permitieron añadir mayor funcionalidad a la aplicación. Las gemas utilizadas son meta_search para habilitar las búsquedas de las asistencias bajo diferentes criterios.

TI - 5003, Curso de Aplicaciones Web

Proyecto 4

Luis Felipe Quesada Ramírez

La segunda gema utilizada es Omniauth, la cual permitió implementar la funcionalidad de login en el sistema con Facebook y Twitter.

Se utilizaron los tokens que proveen los api's de twitter y facebook para darle acceso a la aplicación y poder utilizar elementos como los nombres de los usuarios, correos, entre otros.

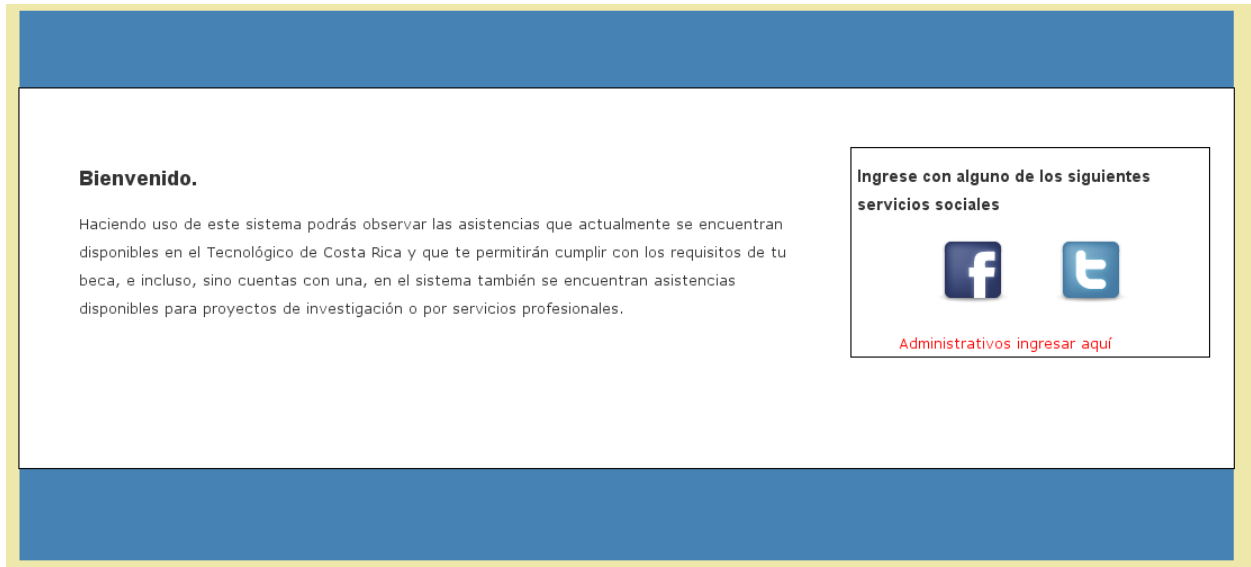
TI - 5003, Curso de Aplicaciones Web

Proyecto 4

Luis Felipe Quesada Ramírez

Manual de Usuario.



Cuando ingresa al sistema puede elegir si ingresar al sistema con Facebook o Twitter (si es estudiante).



Bienvenido.

Haciendo uso de este sistema podrás observar las asistencias que actualmente se encuentran disponibles en el Tecnológico de Costa Rica y que te permitirán cumplir con los requisitos de tu beca, e incluso, sino cuentas con una, en el sistema también se encuentran asistencias disponibles para proyectos de investigación o por servicios profesionales.

Ingrese con alguno de los siguientes servicios sociales

[Administrativos ingresar aquí](#)

Si es administrativo, puede ingresar al sistema como tal con el vínculo presentado bajo los vínculos de Facebook y Twitter.



Iniciar sesión en el sistema

Nombre de Usuario

Password

Volver |

[Registrar un usuario para un departamento](#)

Si no cuenta con un usuario para el departamento, puede crear uno siguiendo el hipervínculo bajo el formulario de ingreso al sistema.

Agregar usuario administrativo

Nombre de Usuario

Contraseña

Seleccione un departamento

Agregar usuario

Una vez que haya ingresado al sistema, podrá observar una pantalla como la siguiente donde podrá observar todas las asistencias disponibles

[Inicio](#)

Usuario: Luis Felipe Quesada - Cerrar Sesión

Lista de asistencias

[Tipos de Asistencias](#) | [Busqueda](#) | [Mis Aplicaciones](#) | [Comunicarse con los administradores](#)

Nombre	Departamento que solicita	Disponibilidad	Opciones
Asistencia Biblioteca, Ordenar Libros	Biblioteca	Disponible	Más detalles Aplicar
Investigador 2	VIE	Disponible	Más detalles Aplicar
Asistente de Profesor (Deportiva)	CulturaDeporte	Disponible	Más detalles Aplicar
Asistente de Profesor (Cultura)	CulturaDeporte	Disponible	Más detalles Aplicar
Programador Jr.	CentroComputo	No Disponible	Más detalles Aplicar
Investigador	VIE	Disponible	Más detalles Aplicar
Papeleo	TSS	Disponible	Más detalles Aplicar
Asistencia Biblioteca, Ordenar Libros 2	Biblioteca	Disponible	Más detalles Aplicar

TI - 5003, Curso de Aplicaciones Web

Proyecto 4

Luis Felipe Quesada Ramírez

Una vez dentro del sistema, se le brindarán diferentes opciones como las siguientes:

- Ver tipos de asistencias.
- Búsqueda.
- Comunicarse con los administradores.
- Ver las asistencias por las cuales ha aplicado o solicitado ingreso.

La aplicación también le brinda la opción para brindar consultas a los departamentos que abren asistencias para los estudiantes.

Crear mensaje

Asunto

Nombre

Correo Electrónico

Seleccione el departamento al que desea enviar la consulta

VIE

Mensaje

[Volver](#) |

También puede buscar asistencias bajo diferentes criterios de búsqueda

TI - 5003, Curso de Aplicaciones Web

Proyecto 4

Luis Felipe Quesada Ramírez

The screenshot shows a web application interface with a blue header. On the left, there is a navigation link "Inicio". On the right, the user is logged in as "Usuario: Luis Felipe Quesada" with a "Cerrar Sesión" link. The main content area is titled "Buscar" and contains a search form with the following fields: "Palabra Clave:", "Departamento:", "Tipo de asistencia:", "Requisitos:", "Horas (mayor o igual):", "Horas (menor o igual):", "Notas (mayor o igual):", and "Notas (menor o igual):". There are "Volver" and "Buscar" buttons. To the right of the search form, under the heading "Resultados", it says "Los resultados de la búsqueda son:" followed by a list of results: "Asistencia Biblioteca, Ordenar Libros", "Investigador 2", "Asistente de Profesor (Deportiva)", "Asistente de Profesor (Cultura)", "Programador Jr.", "Investigador", "Papeleo", and "Asistencia Biblioteca, Ordenar Libros 2".

Los usuarios que ingresen al sistema autenticados al sistema como usuarios de algún departamento, podrán crear asistencias cuando lo considere necesario.

The screenshot shows the "Nueva asistencia" form in the web application. The header is the same as the previous screenshot. The form has the following fields: "Nombre" (text input), "Notas requeridas" (text input), "Seleccione el departamento que ofrece la asistencia" (dropdown menu with "VIE" selected), "Seleccione el tipo de asistencia que se ofrecerá" (dropdown menu with "Servicios Profesionales" selected), "Horas de dedicación (Semanales)" (text input), "Otros Requisitos" (text area), "Disponibilidad de la asistencia" (radio buttons for "Disponibilidad" and "No disponible"), and "Fecha de vencimiento (Para aplicar por la asistencia)" (date picker showing "2012", "November", and "23"). There are "Volver" and "Guardar Asistencia" buttons at the bottom of the form.

Si el usuario root del sistema ingresa a este, podrá observar más funcionales, la cuales no se despliegan a los usuarios normales.

[Inicio](#) | [Departamentos](#) | [Usuarios Administrativos](#) |

Usuario: root - Cerrar Sesión

Lista de asistencias

[Agregar Asistencia](#) | [Tipos de Asistencias](#) | [Busqueda](#) | [Aplicaciones hechas por estudiantes](#) | [Mensajes recibidos](#) |

Nombre	Departamento que solicita	Disponibilidad	Opciones
Asistencia Biblioteca, Ordenar Libros	Biblioteca	Disponible	Más detalles Editar Eliminar
Investigador 2	VIE	Disponible	Más detalles Editar Eliminar
Asistente de Profesor (Deportiva)	CulturaDeporte	Disponible	Más detalles Editar Eliminar
Asistente de Profesor (Cultura)	CulturaDeporte	Disponible	Más detalles Editar Eliminar
Programador Jr.	CentroComputo	No Disponible	Más detalles Editar Eliminar
Investigador	VIE	Disponible	Más detalles Editar Eliminar
Papeleo	TSS	Disponible	Más detalles Editar Eliminar
Asistencia Biblioteca, Ordenar Libros 2	Biblioteca	Disponible	Más detalles Editar Eliminar

Conclusión.

Dada la gran importancia que han empezado a tener las redes en el desarrollo virtual, un aspecto importante que los desarrolladores y personal involucrado en el desarrollo de software debe tomar en cuenta, es la integración de estos sistemas con las redes sociales ya que son un medio de comunicación y de publicidad que pueden aumentar el interés de los clientes al poder utilizar este tipo de opciones.

Referencias:

- <http://blog.railsrumble.com/2010/10/08/intridea-omniauth/>
- <https://developers.facebook.com/docs/howtos/login/getting-started/>
- <https://developers.facebook.com/docs/howtos/login/login-as-app/>
- <https://developers.facebook.com/docs/howtos/login/getting-started/>
- <https://developers.facebook.com/docs/guides/web/>
- <http://developers.facebook.com/docs/reference/plugins/login/>
- <https://github.com/intridea/omniauth>
- <https://github.com/arunagw/omniauth-twitter>
- <https://github.com/mkdynamic/omniauth-facebook>
- <http://blog.railsrumble.com/2010/10/08/intridea-omniauth/>
- <http://railscasts.com/episodes/235-omniauth-part-1>
- <http://railscasts.com/episodes/236-omniauth-part-2>
- <http://railscasts.com/episodes/360-facebook-authentication>
- <http://railscasts.com/episodes/241-simple-omniauth?view=similar>
- <https://github.com/intridea/authbuttons>
- <http://stackoverflow.com/questions/2120764/rails-belongs-to-has-one-need-some-explanation>
- <http://stackoverflow.com/questions/5258384/get-data-from-form-params>
- <http://stackoverflow.com/questions/3738573/link-to-action-create-going-to-index-rather-than-create>
- <http://railscasts.com/episodes/176-searchlogic>
- <http://railscasts.com/episodes/251-metawhere-metasearch?view=asciicast>
- https://github.com/ernie/meta_search
- <http://stackoverflow.com/questions/10343383/rails-migrations-tried-to-change-the-type-of-column-from-string-to-integer>