

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA SOPORTAR LA
ENSEÑANZA DE LA FILOSOFÍA**

**JOSIMAR GALEANO FLÓREZ
RAY GUILLER SALAMANCA BECERRA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICO-MECANICAS
ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS
BUCARAMANGA**

2016

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA SOPORTAR LA
ENSEÑANZA DE LA FILOSOFÍA**

**JOSIMAR GALEANO FLÓREZ
RAY GUILLER SALAMANCA BECERRA**

**Trabajo de grado para optar al título de
Ingeniero de Sistemas**

**Directora
SONIA CRISTINA GAMBOA SARMIENTO
Ingeniera de Sistemas, Ph.D.**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICO-MECANICAS
ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS
BUCARAMANGA**

2016

DEDICATORIA

A mi familia, por ser el pilar fundamental de mi vida, apoyándome en todo momento a pesar de las dificultades que se hayan presentado, siendo guía y mi modelo a seguir tanto personal como profesionalmente e inculcando los valores que me marcan como persona.

A mis amigos y compañeros por todos los momentos que hemos compartido y por estar presentes acompañándome

Ray Guiller Salamanca Becerra

DEDICATORIA

A Dios en primer lugar por permitirme cumplir todos los objetivos en el transcurso de la carrera y llegar a este punto tan importante en mi vida.

A mis padres que aunque ya no estén siempre estuvieron a mi lado brindándome apoyo en todos mis sueños y metas que fijé en mi vida durante el tiempo que ellos me acompañaron.

A mi esposa por ser esa ayuda idónea que Dios puso a mi lado. Sus consejos, palabras y motivación que nunca faltaron en los momentos más difíciles de este largo camino.

Josimar Galeano Florez

AGRADECIMIENTO

Los autores expresan su agradecimiento a:

A Dios, por la guía y sabiduría que nos brindó en el transcurso de la carrera

A la Universidad Industrial de Santander en especial a la escuela de Ingeniería de Sistemas por el proceso que hemos seguido y que ahora culmina, dejando una gran cantidad de experiencias y enseñanzas complementando nuestra formación como profesional

A la doctora Sonia Gamboa y el ingeniero Manuel Moreno por su ayuda y guía para el desarrollo de este trabajo y llegar a la culminación del mismo.

A todas y cada una de las personas, amigos y compañeros que de alguna manera nos colaboraron para que se lograra esta meta en nuestras vidas,

Muchas gracias

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	16
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
2. JUSTIFICACIÓN	18
3. OBJETIVOS.....	19
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	19
3.1.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS	19
4. MARCO DE REFERENCIA.....	20
4.1. PORTAL WEB.....	20
4.2. TIPOS DE PORTALES.....	21
4.3 TECNOLOGÍAS INVOLUCRADAS.....	24
4.3.1 Netbeans.....	24
4.3.2 Java EE.....	24
4.3.3 Java y Java Development kit.....	25
4.3.4 EJB	25
4.3.5 JPA	27
4.3.6 JSF.....	27
4.3.7 Primefaces	28
4.3.8 Bootstrap.....	28
4.3.9 MySQL	29
4.3.10 Ventajas de MySQL	30
4.3.11 MySQL Workbench	30
4.3.12 XHTML.....	30
4.3.13 Hibernate.....	31
4.3.14 Modelo MVC	31
5. ESTADO DEL ARTE	34
6. RESULTADOS DEL PROYECTO	36
6.1 REQUISITOS	36
6.1.1 Requisitos funcionales.....	36
6.1.2 Requisitos no funcionales.....	37

6.2	CASOS DE USO	38
6.2.1	Descripción de actores	38
6.2.2	Casos de uso por actor	40
6.3	DIAGRAMA ENTIDAD-RELACIÓN.....	53
6.4	VISTAS.....	53
6.4.1	Index	53
6.4.2	Inicio de sesión.....	56
6.4.3	Registro.....	57
6.4.4	Nuestra Gente	57
6.4.5	Tablero de grupo	59
6.4.6	Grupos	61
6.4.7	Aplicaciones y Biblioteca	63
6.4.8	Contáctenos	63
6.4.9	Administrar perfil	63
6.5	ARQUITECTURA	73
6.6	PRUEBAS E IMPLEMENTACIÓN	73
6.6.1	Pruebas de verificación	74
6.6.2	Modelo de programación.....	75
7.	CONCLUSIONES	79
8.	RECOMENDACIONES	80
	BIBLIOGRAFIA.....	81
	ANEXOS	83

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Arquitectura de portales verticales y horizontales	22
Figura 2 Java Interprise Edition.	25
Figura 3 Arquitectura Enterprise Java Beans.....	26
Figura 4 Diagrama MVC	32
Figura 5 Pantalla de inicio Sena SofiaPlus.....	34
Figura 6 Pantalla de inicio UNAD.....	35
Figura 7 Diagrama Casos de uso del Administrador	40
Figura 8 Diagrama Caso de Uso de Estudiante	41
Figura 9 Diagrama Caso de Uso de Investigador.....	42
Figura 10 Diagrama Caso de Uso de Profesor	43
Figura 11 Diagrama Caso de Uso de Visitante	44
Figura 12 Diagrama Entidad-Relación	53
Figura 13 Pantalla de inicio.....	54
Figura 14 Lista de Noticias	55
Figura 15 Versión dispositivo movil de Noticias	56
Figura 16 Inicio de Sesión	56
Figura 17 Registro	57
Figura 18 Nuestra Gente	57
Figura 19 Perfiles.....	58
Figura 20 Versión desde dispositivo móvil de Perfiles	58
Figura 21 Buscar Perfil	59
Figura 22 Tablero Grupo.....	60
Figura 23 Comentarios Cartelera.....	60
Figura 24 Opción Grupos.....	61
Figura 25 Submenú Grupos.....	61
Figura 26 Perfiles de Grupos	62
Figura 27 Vista desde dispositivo móvil de Grupo.....	62
Figura 28 Contáctenos.....	63
Figura 29 Mis Datos.....	64
Figura 30 Editar Perfil	65
Figura 31 Mis Grupos	66
Figura 32 Creación de Grupo.....	66
Figura 33 Cartelera de Grupo	67
Figura 34 Comentario Carteleras.....	67
Figura 35 Mis Noticias	68
Figura 36 Creación de Noticia.....	68
Figura 37 Solicitudes	69
Figura 38 Mis Notificaciones.....	69
Figura 39 Vista Administrador de Usuarios.....	70

Figura 40 Vista Administrador de Grupos	70
Figura 41 Vista Administrador de Crear Grupo	71
Figura 42 Vista Administrador de Carteleras.....	71
Figura 43 Vista Administrador de Crear Cartelera.....	72
Figura 44 Vista Administrador Comentarios.....	72
Figura 45 Vista Administrador de Noticias	72
Figura 46 Vista Administrador de Crear Noticia	73
Figura 47 Package: com.portalfiloen.entity	76
Figura 48 Package:com.portalfiloen.dao	77
Figura 49 Package:com.portalfiloen.managedBean	78

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Requisito Funcional No. 01 – Inicio de Sesión	36
Tabla 2	Requisito Funcional No. 02 – Administración de perfil.....	36
Tabla 3	Requerimiento Funcional No. 03 – Envío de solicitud a grupo	36
Tabla 4	Requerimiento Funcional No. 04 – Gestión de noticias	37
Tabla 5	Requerimiento Funcional No. 05 – Gestión de cartelera	37
Tabla 6	Requerimiento Funcional No. 06 – Relación de perfiles	37
Tabla 7	Requerimiento Funcional No. 07 – Administración de grupos	37
Tabla 8	Requerimiento No Funcional No. 01 – Interfaz del Sistema	37
Tabla 9	Requerimiento No Funcional No. 02 – Confiabilidad del Sistema.....	38
Tabla 10	Requerimiento No Funcional No. 03 – Validación de Datos	38
Tabla 11	Requerimiento No Funcional No. 04 – Base de Datos	38
Tabla 12	Actor No. 01 – Administrador	38
Tabla 13	Actor No. 02 – Profesor.....	38
Tabla 14	Actor No. 03 – Estudiante	39
Tabla 15	Actor No. 04 – Visitante	39
Tabla 16	Actor No. 05 – Investigador.....	39
Tabla 17	Caso de Uso No. 01 – Agregar usuario.....	45
Tabla 18	Caso de Uso No. 02 – Iniciar Sesión.....	46
Tabla 19	Caso de Uso No. 03 – Modificar Perfil.....	46
Tabla 20	Caso de Uso No. 04 – Crear Grupo	47
Tabla 21	Caso de Uso No. 05 – Modificar Grupo.....	47
Tabla 22	Caso de Uso No. 06 – Eliminar Grupo	48
Tabla 23	Caso de Uso No. 07 – Crear Cartelera.....	49
Tabla 24	Caso de Uso No. 08 – Modificar Cartelera	49
Tabla 25	Caso de Uso No. 09 – Eliminar Cartelera.....	50
Tabla 26	Caso de Uso No. 10 – Crear Noticia	50
Tabla 27	Caso de Uso No. 11 – Modificar Noticia.....	51
Tabla 28	Caso de Uso No. 12 – Eliminar Noticia	51
Tabla 29	Caso de Uso No. 13 – Envío solicitud de amistad.....	52
Tabla 30	Caso de Uso No. 14 – Envío de solicitud a grupo	53
Tabla 31	Pruebas prototipo 1.....	74
Tabla 32	Pruebas prototipo 2.....	75
Tabla 33	Pruebas prototipo 3.....	75

RESUMEN

TÍTULO:

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA SOPORTAR LA ENSEÑANZA DE LA FILOSOFÍA*

AUTORES:

JOSIMAR GALEANO FLOREZ

RAY GUILLER SALAMANCA BECERRA**

PALABRAS CLAVE

TIC, Tecnologías de la información y la comunicación, responsive web design, MVC.

DESCRIPCIÓN

Ante las adversidades que se presentan a diario, las personas buscan como superar las dificultades y en ocasiones a modo preventivo también buscan estar en constante aprendizaje. Las tecnologías de la información –TIC- han contribuido a soportar procesos de enseñanza y actualmente las personas autodidactas tienen una gran base de información y de cursos a los que pueden acceder de modo virtual, encontrando así, variedad de metodologías a seguir para complementar su aprendizaje.

Para el ámbito filosófico la principal dificultad es el poder poner en práctica los conocimientos teóricos. El grupo de filosofía y enseñanza de la filosofía –FiloEn- ha desarrollado diferentes aplicaciones relacionados a los temas de silogismos y figuras retóricas que buscan poner a disposición para la comunidad filosófica.

El presente proyecto busca integrar las diferentes aplicaciones del grupo FiloEn en un portal web que vaya a estar a disposición de la comunidad filosófica en general. Planteando este portal como alternativa de aprendizaje o complemento a la cátedra presencial y para que los estudiantes tengan una forma de practicar con el acompañamiento de sus profesores. Siendo un portal web con diseño adaptativo, permite a todos los usuarios la facilidad de acceder desde diferentes tipos de dispositivos debido a que el portal cambia de forma según las características del dispositivo.

En el presente documento se plantea la estructura de datos definida que permite la interacción entre los usuarios y las aplicaciones en el portal. También se muestra en modo de vistas, la presentación del portal...

* Trabajo de grado

** Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Ingeniería de Sistemas. Directora: Sonia Cristina Gamboa Sarmiento

ABSTRACT

TÍTULO:

DESIGN AND IMPLEMENTATION FOR THE WEB PORTAL TO THE MATERIALS FOR THE TEACHING OF PHILOSOPHY*

AUTHORS:

JOSIMAR GALEANO FLOREZ

RAY GUILLER SALAMANCA BECERRA**

KEY WORDS:

ICT, Information and communications technology, responsive web design, MVC.

DESCRIPCIÓN:

People look the way to overcome difficulties and occasionally look for constant learning as a preventive measure, given the daily adversities. The information technology (IT) has contributed supporting the teaching processes. Currently self-taught people have access to a large base of information and virtual courses, finding a variety of methodologies to complement their learning. In the philosophical scope, the main challenge is to implement the theoretical knowledge.

The philosophy and teaching of philosophy group (FiloEn) has developed many syllogism and rhetorical figures related applications in the seek to make them available to the philosophical community.

This project aims to integrate the applications developed by the FiloEn group in a web portal, for it to be available for the philosophical community in general. Raising this website as a learning alternative or a complement for the attended class and for the students to have a way of practicing with the support of their teachers. Being designed as an adaptive Web portal, it allows all users to easily accede to it from different devices thanks to its shape changing capability, depending on the device it's accessed from, without altering the overall design of the page or its functionalities.

This document presents the defined data structure, which allows the users and application interaction. The site's presentation is also shown in views mode.

* Degree Work

** Faculty of Physical-Mechanical Engineering. School of Systems Engineering. Director: Sonia Cristina Gamboa Sarmiento

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las personas que son autodidactas encuentran muchas fuentes de información diferentes para complementar sus metodologías de aprendizaje. Los portales web que ofrecen cursos virtuales, presentan a los estudiantes la posibilidad de trabajar en un horario flexible debido a que plantean en algunos casos actividades para la semana y los estudiantes en el transcurso de la semana deben completar con el plan de trabajo de la semana. Las TIC también han podido aportar a los cursos presenciales debido a que los profesores complementan su cátedra con diferentes herramientas que permite a sus estudiantes poner en práctica los conocimientos adquiridos.

El presente proyecto plantea el desarrollo de un portal web que integre las diferentes herramientas desarrolladas por el grupo FiloEn, a modo de apoyo a la cátedra presencial del docente y que comparta con sus estudiantes o comunidad sobre temas similares al publicar noticias relacionadas a los temas de interés de la comunidad.

El presente documento se compone de 6 capítulos organizados de la siguiente manera:

En el capítulo 1 está la descripción del trabajo de grado, En el capítulo 2 se expresa todo lo relacionado al marco de referencia, En el capítulo 3 el estado del arte, el capítulo 4 la estructura lógica , en el capítulo 5 se resaltan los detalles de las pruebas realizadas y por último el capítulo 8 de las conclusiones.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente se puede observar que las tecnologías de la información y la comunicación - TIC- se utilizan en diversas áreas como ciencia, política, salud, entre otras, con el fin de facilitar procesos de comunicación y ejecución de diversas tareas. En la educación las TIC también han contribuido a soportar procesos de enseñanza y aprendizaje, en la medida que permiten que los estudiantes estén en contacto con sus pares y realicen actividades que promueven un aprendizaje autónomo, de manera que es posible alcanzar múltiples logros adicionales. Las TIC se han incluido como soporte a la formación virtual y como complemento a la formación presencial, que facilite la interacción entre profesores y estudiantes.

Teniendo en cuenta la complejidad de algunos procesos filosóficos, es necesario que los estudiantes refuercen su aprendizaje con la práctica de situaciones en las que pongan en funcionamiento tales procesos, al tiempo que los conocen. Para ello, el Grupo de Investigación “Filosofía y enseñanza de la Filosofía” –FiloEn- ha desarrollado herramientas que ejecutan representaciones computacionales de procesos mentales, como la comprensión de silogismos, argumentación, discernimiento, y las ha puesto a dispuesto como aplicaciones web para que los estudiantes comprendan tales representaciones, al tiempo que se preparan en tales habilidades. Para estas aplicaciones es necesario que tengan un sitio donde tener disponible estas y otras herramientas que permitan la interacción entre estudiantes y profesores. Por esto, el grupo FiloEn planteó crear un portal web que permita cubrir dichas necesidades. El proceso de diseño, desarrollo e implementación se divide en varias secciones. En este proyecto se aborda lo correspondiente a los usuarios: Su jerarquía, sus relaciones, los grupos a los que pertenece cada uno y las noticias que publiquen.

2. JUSTIFICACIÓN

Las herramientas desarrolladas por el grupo FiloEn se plantean como complemento a la cátedra docente permitiendo a los estudiantes practicar y afianzar los conocimientos adquiridos en la clase presencial.

El presente proyecto busca la integración de dichas herramientas en un portal, donde los profesores encontrarán medios de comunicación adicionales con sus estudiantes (noticias y carteleras) y así mismo, los estudiantes disponen de herramientas para comunicarse entre ellos o si así lo desean, organizar sus propios grupos de estudio virtuales.

El portal plantea la idea de crear conocimiento a raíz de la comunidad, haciendo que las personas que tengan un mismo gusto o un tema en común puedan encontrarse en un grupo para debatir sobre éstos.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un portal web de diseño adaptable que permita el acceso a las aplicaciones que soporten la enseñanza de la filosofía y la interacción

3.1.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar los requerimientos tecnológicos y pedagógicos del portal
- Definir una estructura de datos que permita la interacción entre los usuarios y las aplicaciones en el portal
- Diseñar las funcionalidades para el portal que permitan:
 - La Creación y administración de grupos de profesores y estudiantes de filosofía
 - La creación y administración de perfiles de usuarios
 - La integración y administración de aplicaciones para la enseñanza de la filosofía.
 - La administración de elementos de comunicación, como publicación de noticias, cartelera y comentarios
- Realizar pruebas para verificar el correcto funcionamiento del portal

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1. PORTAL WEB

El portal es un sitio web que tiene el propósito de centralizar un conjunto de servicios y recursos de manera integrada para el usuario, entre los que suelen encontrarse buscadores, foros, documentos, aplicaciones, etc. Un portal puede tener, por caso, el objetivo de resolver un tipo de necesidad específica de un grupo de personas o comunidad con intereses en particular. Pero también con frecuencia los portales son usados por marcas o empresas para ofrecer una experiencia participativa al usuario en general.

“Un portal brinda de una manera integrada contenidos y aplicaciones, con el agregado de un espacio de trabajo unificado y colaborativo, con el objeto de proveer al usuario de toda la información relevante que necesita para poder tomar decisiones de manera acertada, acorde a sus necesidades y responsabilidades, en cualquier lugar y cualquier hora”¹

Por otra parte un portal es, en todos los casos, un sitio web (website), una página web, pero no viceversa. No todas las páginas web ni todo sitio web sería un portal. Página web y sitio web son conceptos con una clara relación de sinonimia, aunque en realidad es una relación partitiva, ya que un sitio web está formado por una dirección y por un conjunto de páginas. Se pueden matizar ambos conceptos afirmando que un sitio web está compuesto por una o más páginas, pero sin que necesariamente esté implícita la idea de organización de información con criterios rigurosos²

Se pueden encontrar bastantes definiciones y descripciones del término portal que abarcan en este concepto, hay una definición de portal que sugiere David Morrison (técnico especialista de Lotus en el International Technical Support Organization Center en las oficinas centrales de la compañía en Cambridge), que ayuda a reconocer un portal web frente a otro tipo de páginas web. Para ello, Morrison usa las iniciales del término portal³

- Personalización para usuarios finales
- Organización del escritorio
- Recursos informativos divididos y organizados
- Trayectoria o seguimiento de las actividades de los usuarios (tracking)

¹ Definición portal web [<http://www.bioingenieria.edu.ar/grupos/geic/biblioteca/Trabypres/T03TCAr10.pdf>]

² ASCARZA, Aquiles Bedriñana. Técnicas e indicadores para la evaluación de portales educativos en Internet. *Gestión en el Tercer Milenio*, 2005, vol. 7, no 14, p. 82.

³ Morrison, David. Building Successful Portals [en línea]. Group Computing Magazine. Mayo-Junio 2000. [Consulta: 1 agosto 2000].

- Acceso a base de datos
- Localización de gente o cosas importantes

4.2. TIPOS DE PORTALES

- Megaportales o portales horizontales: Están orientados a todo tipo de público y ofrecen contenidos de carácter muy amplio, siendo su pretensión cubrir las temáticas más demandadas⁴. Por otra parte, está formado por una serie de subsistemas o módulos que incluyen:
 - Servicios de presentación
 - Personalización
 - Herramientas de colaboración
 - Portlets
 - Integración de aplicaciones y workflow
 - Navegación y búsqueda de información
 - Administración
 - Seguridad: Autenticación de ingreso y autorización sobre contenidos
 - Publicación y suscripción de contenidos

Para cada uno de estos módulos existen tecnologías que permiten la ejecución de los mismos en un servidor de aplicaciones⁵.

- Portales verticales (Vortales): Es un sitio web que provee información y servicios a un sector o industria en particular. Es el equivalente industrial específico de los portales generales de la web⁶, además de ofrecer servicios de valor agregado, la cobertura de sus contenidos se centra en un área concreta.

A su vez es posible clasificarlos dentro de dos grupos fundamentales:

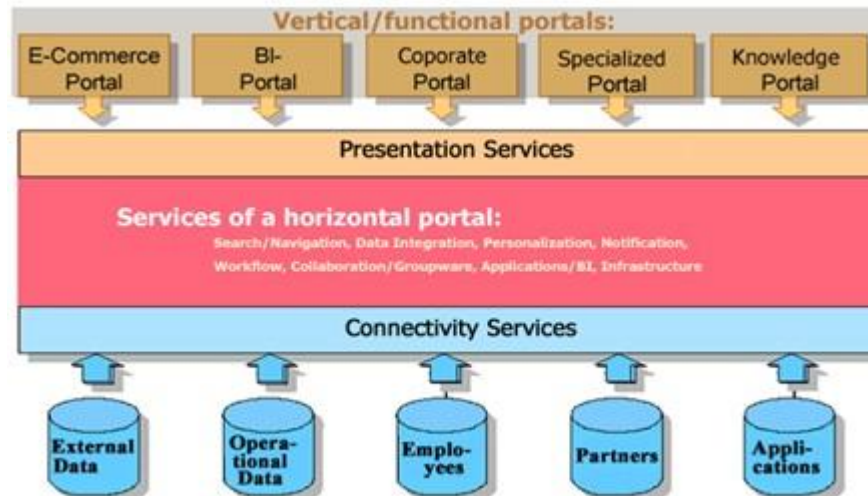
- Geográficos(Centrados específicamente en una zona o área concreta)
- Temáticos(Atienden a una línea temática)

⁴ GARCÍA-GÓMEZ, Juan-Carlos. Portales de internet: concepto, tipología básica y desarrollo. *El profesional de la información*, 2001, vol. 10, no 7-8, p. 8.

⁵ VOOS, Javier A. Portal de aplicaciones médicas , p3

⁶ GARCÍA-GÓMEZ, Juan-Carlos. Portales de internet: concepto, tipología básica y desarrollo. *El profesional de la información*, 2001, vol. 10, no 7-8, p. 9.

Figura 1 Arquitectura de portales verticales y horizontales



Fuente: University Portal. Vertical functional portals. Disponible en Internet: <http://itc.nida.ac.th/main/images/manualbyitc/06-University%20Portal.pdf>

- Portales Corporativos: Un portal corporativo es una intranet que provee de información de la empresa a los empleados así como de acceso a una selección de Web públicos y Webs de mercado vertical (proveedores, vendedores, etc.) Incluye un motor de búsqueda para documentos internos así como la posibilidad de personalizar el portal para diferentes grupos de usuarios y particulares. Sería el equivalente interno a los portales de carácter general de Internet⁷. Los portales corporativos tienden a ser una prolongación natural de las intranet corporativas, en las que se ha cuidado la organización de la información y la navegación, donde se permite, y sobre todo se potencia, el acceso a información de la propia institución, la edición de material de trabajo propio, el contacto con clientes y proveedores, etc. En ellos se distingue la parte intramuros o a este lado del cortafuegos y la parte extramuros o externa, dependiendo de que el destinatario de esa información sea miembro de la institución o bien un elemento externo a ésta⁸.

⁷ *Ibíd.*, p 8-9

⁸ Fitzloff, Emily. Portal patrol. Corporate portals help early users control data deluge [en línea]. Info World Electric. May 17, 1999 < <http://archive.infoworld.com/cgi-bin/displayStory.pl?features/990517portal.htm> > [Consulta: 26 abril 2000]

- **Portal Educativo**

En el marco de los portales educativos se encuentran diferentes tipos de portales diferenciados principalmente por el enfoque de cada portal y el público al que desean llegar, siendo así, se pueden evidenciar que por el contenido se encuentran portales informativos en los que se consultan por datos específicos y los portales educativos formativos en los que se llevaría a cabo un proceso completo de formación en el área relacionada al portal.

Otro tipo de portales educativos son los portales de recursos educativos que buscan brindar a los usuarios diferentes formatos de ayuda para la consulta y entre los que se puede encontrar enlaces a otras páginas, documentos digitales o referencias de documentos físicos, software, etc. Es amplia la gama de opciones que se observan y es frecuente encontrar que la colaboración entre los mismos usuarios, creando comunidad es la que divulga y complementan entre sí sus conocimientos. Entre este tipo de portales se pueden destacar:

- Portal de recursos para docentes: búsqueda de empleo, material de apoyo, formación, etc.
- Recursos para alumnos: centrado en temáticas de interés para ellos y presentados de una forma llamativa y fácil de comprender
- Bitácoras también conocidas como weblogs o blogs, portal periódicamente actualizado en donde el autor comparte la colección de recursos alusivos al tema del portal, publica noticias y comparte su opinión.

Los Portales informativos buscan tener información abierta para la comunidad y entre estos portales podemos encontrar algunos portales institucionales en donde se hace pública información de interés para la comunidad de la institución y no necesariamente llevar a cabo un proceso de formación en dicho portal.

En los portales formativos es común encontrar que son portales restrictivos o que sean pagos según el tipo de formación que se ofrezca y dado que se quiere seguir un proceso en donde interactúan profesores y estudiantes, también se encuentra normalmente un registro para acompañar el proceso de formación de cada usuario.

En la educación virtual destacan dos métodos: el sincrónico (emisor y el receptor del mensaje en el proceso de comunicación operan en el mismo marco temporal) y asincrónico (se transmiten mensajes sin necesidad de coincidir entre el emisor y receptor en la interacción instantánea). En todo caso, en este tipo de portales es necesaria una buena comunicación entre los diferentes usuarios⁹.

4.3 TECNOLOGÍAS INVOLUCRADAS

4.3.1 Netbeans (Versión utilizada 8.0.2) Es una herramienta que se utiliza para desarrollar aplicaciones Web, Móvil y de Escritorio para diferentes lenguajes de programación como son Java, C++, Ruby y PHP entre otros. Es de código abierto, es multiplataforma, multilenguaje, contiene servidores web y es fácil de instalarlo e utilizarlo¹⁰. Al ser una herramienta de código abierto, tiene como soporte una comunidad que normalmente le ofrece a nuevos usuarios información general de fácil acceso, permitiéndoles aclarar dudas y para los usuarios avanzados, aparte de compartir sus conocimientos, puede intentar dar solución a sus dudas puntuales.

4.3.2 Java EE (Versión utilizada 7) Java Enterprise Edition inicialmente evolucionó como una plataforma de desarrollo de aplicaciones empresariales que se centró en la robustez, servicios web y facilidad de desarrollo¹¹. Java EE representa un estándar universal en enterprise IT, facilitando el desarrollo, el despliegue, las gestión de varios niveles, y aplicaciones centradas en el servidor. Desde su creación, la plataforma java EE ha sido objeto de la descarga de las funciones de infraestructura comunes a través de su modelo basado en contenedores y la abstracción de acceso a los recursos para que los desarrolladores logren enfatizarse en la lógica del negocio. En versiones recientes, la plataforma ha simplificado considerablemente las APIs para el acceso al servicio de contenedores mientras amplía el alcance de servicios disponibles.

⁹ UNICEF, et al. Programa TIC y educación básica. *Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina: caso Colombia*. Buenos Aires: UNICEF, 2014.

¹⁰ MENDOZA GONZÁLEZ, Geovanny. Herramienta de Desarrollo Netbeans.

¹¹ JSF: Java Enterprise Edition [<http://www.oracle.com/technetwork/java/javasee/javasee7-whitepaper-1956203.pdf>]

Figura 2 Java Interprise Edition.



Fuente: Oracle Technology Network. Java EE at a Glance. [online] [Redwood Shores, CA, E.U]. [cited 20 Nov. 2016]. Disponible en Internet: <http://www.oracle.com/technetwork/java/javasee/overview/index.html>

4.3.3 Java y Java Development kit Java es un lenguaje de programación creado por James Goslin que surgió en 1991 con la idea de que fuera destinado a electrodomésticos, haciendo así que se desarrollara un lenguaje sencillo capaz de generar código de tamaño muy reducido.

En Java hay un número reducido de formas claras para abordar una tarea dada. Ofrece toda la funcionalidad de un lenguaje potente pero sin las características menos usadas y más confusas de estas. Hereda la sintaxis de C/C++ y muchas de las características orientadas a objetos de C++¹².

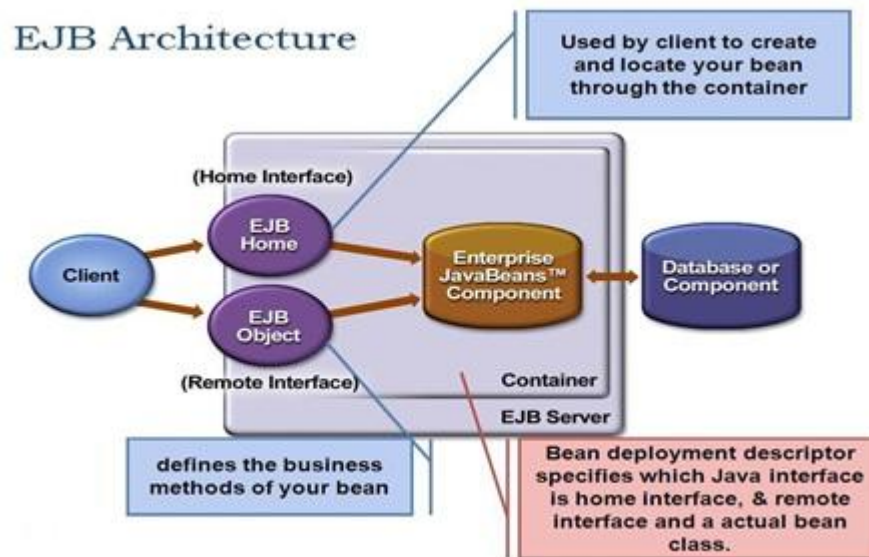
El Java Development Kit (JDK) es un conjunto de programas y librerías que permiten desarrollar, compilar y ejecutar programas en java distribuido gratuitamente por su microsystem. Adicionalmente, el JDK pone a disposición del programador una variedad de herramientas que le ayudarán a mantener un orden en su desarrollo y también en la corrección de posibles errores.

4.3.4 EJB (Versión utilizada 3) Enterprise Java Beans (EJB), es un arquitectura por componentes del lado del servidor que encapsula la lógica del negocio de una aplicación utilizando el lenguaje de programación java. La tecnología EJB se caracteriza por implementar la ejecución en un contenedor.

¹² PAYNE, Anthony; PHILLIPS, Nicola. *Desarrollo*. Alianza Editorial, 2012.

El contenedor se encuentra dentro de un servidor de aplicaciones que presta servicios como: ciclo de vida de los EJB, balanceo de carga, seguridad de acceso, gestión de persistencia entre otros.

Figura 3 Arquitectura Enterprise Java Beans



Fuente: SourcecodeMania.com. EJB Architecture. Disponible en Internet.
<http://sourcecodemania.com/introduction-to-j2ee/>

Existen 3 tipos de componentes EJB presentados a continuación:

- Enterprise Bean de Sesión (SessionBean): permiten encapsular la lógica de negocio. Están divididos en:
 - StatelessSessionBeans: sin estado entre invocaciones.
 - StatefulSessionBeans: mantienen estado de un cliente.
 - Singletons: compartida por varios clientes.
- Enterprise Bean Dirigido por Mensaje: se activan a través de un mensaje, se caracteriza por que no mantienen estado.
- EntityBean: representan los datos almacenados en una base de datos mediante Java Persistence API(JPA)

La funcionalidad de los SessionBean y Enterprise Bean Dirigidos por Mensajes son manejados por el contenedor en cambio el EntityBean es manejado por el JPA (Java Persistence API).

4.3.5 JPA (Versión utilizada 2.1) Java Persistence API, más conocida por sus siglas JPA, es la API de persistencia desarrollada para la plataforma Java EE. Es un framework del lenguaje de programación Java que maneja datos relacionales en aplicaciones usando la Plataforma Java en sus ediciones Standard (Java SE) y Enterprise (Java EE)¹³.

La JPA fue originada a partir del trabajo del JSR 220 Expert Group. Ha sido incluida en el estándar EJB3.

Persistencia en este contexto cubre tres áreas:

- La API en sí misma, definida en el paquete `javax.persistence`
- El lenguaje de consulta Java Persistence Query Language (JPQL).
- Metadatos objeto/relacional.

El objetivo que persigue el diseño de esta API es no perder las ventajas de la orientación a objetos al interactuar con una base de datos (siguiendo el patrón de mapeo objeto-relacional).

4.3.6 JSF (Versión Utilizada 2.2) Java Server Faces (JSF) es un framework o una herramienta de trabajo, que permite desarrollar aplicaciones web de forma parecidas a como se construyen aplicaciones locales con Java Swing, AWT (Abstract Window Toolkit), SWT (Standard Widget Toolkit) o cualquier otra API similar¹⁴. JSF facilita la construcción y desarrollo de interfaces para aplicaciones basadas en entornos web y utiliza el patrón modelo – vista – controlador (M-V-C) el cual es sencillo de implementar en las aplicaciones web. Los principales componentes de JSF se caracterizan por definir la navegación entre páginas, proporcionar extensibilidad, representar componentes de interfaz de usuario y librerías de etiquetas JSP.

JavaServer Faces en su arquitectura define claramente una separación entre la lógica de aplicación y la presentación al tiempo que facilita la conexión de la capa de presentación para el código de la aplicación. Este diseño permite a cada miembro de un equipo de desarrollo de aplicaciones web centrarse en su pieza del proceso de desarrollo, y también proporciona un modelo de programación sencillo para unir las piezas.

JSF nos ofrece una serie de ventajas:

- El código JSF con el que creamos las vistas (etiquetas JSP) es muy parecido al HTML estándar, lo cual facilita su uso.
- JSF permite introducir java script en la página, para acelerar la respuesta de la interfaz en el cliente.

¹³ JPA: Java Persistence API [http://es.wikipedia.org/wiki/Java_Persistence_API]

¹⁴ JSF: Java Server Faces
[<http://www.sicuma.uma.es/export/sites/sicuma/es/formacion/descargas/JSF.pdf>]

- JSF se integra dentro de la página JSP y se encarga de la recogida y generación de los valores de los elementos de la página
- JSF es extensible, por lo que se pueden desarrollar nuevos componentes a medida, También se puede modificar el comportamiento del framework mediante APIs que controlan su funcionamiento

4.3.7 Primefaces (Versión Utilizada 5.1) PrimeFaces es una librería de componentes visuales open source desarrollada y mantenida por Prime Technology, una compañía Turca de IT especializada en consultoría ágil, JSF, Java EE y Outsourcing¹⁵. El proyecto es liderado por Çağatay Çivici, un miembro del "JSF Expert Group" (y forofo del Barça).

Las principales características de Primefaces son:

- Amplio conjunto de componentes(HtmlEditor, Dialog, AutoComplete, Charts y muchos más)
- Interfaz de usuario móvil kit para crear aplicaciones web móviles
- Ligero, un solo JAR, cero configuración y no requiere ninguna dependencia
- Construido implementando Ajax, basado en el estándar de JSF 2.0 Ajax API
- Es un proyecto open source, activo y bastante estable entre versiones.

4.3.8 Bootstrap (Versión Utilizada 3.3.4) Twitter Bootstrap es un framework o conjunto de herramientas de software libre para diseño de sitios y aplicaciones web. Contiene plantillas de diseño con tipografía, formularios, botones, cuadros, menús de navegación y otros elementos de diseño basado en HTML y CSS, así como, extensiones de JavaScript opcionales adicionales¹⁶.

Bootstrap tiene un soporte relativamente incompleto para HTML5 y CSS3, pero es compatible con la mayoría de los navegadores web. La información básica de compatibilidad de sitios web o aplicaciones está disponible para todos los dispositivos y navegadores. Existe un concepto de compatibilidad parcial que hace disponible la información básica de un sitio web para todos los dispositivos y navegadores. Por ejemplo, las propiedades introducidas en CSS3 para las esquinas redondeadas, gradientes y sombras son usadas por Bootstrap a pesar de la falta de soporte de navegadores antiguos. Esto extiende la funcionalidad de la herramienta, pero no es requerida para su uso.

¹⁵ Primefaces [http://www.primefaces.org/docs/guide/primefaces_user_guide_5_1.pdf]

¹⁶ Bootstrap [<http://eorts.com/bootstrap.html>]

También este framework es modular y consiste esencialmente en una serie de hojas de estilo LESS que implementan la variedad de componentes de la herramienta. Una hoja de estilo llamada bootstrap.less incluye los componentes de las hojas de estilo. Los desarrolladores pueden adaptar el mismo archivo de Bootstrap, seleccionando los componentes que deseen usar en su proyecto.

4.3.9 MySQL (Versión Utilizada 5.0.11) La historia del MySQL (cuya sigla en inglés se traslada a My Structured Query Language o Lenguaje de Consulta Estructurado) se remite a principios de la década de 1980. Programadores de IBM lo desarrollaron para contar con un código de programación que permitiera generar múltiples y extendidas bases de datos para empresas y organizaciones de diferente tipo. Desde esta época numerosas versiones han surgido y muchas de ellas fueron de gran importancia. Hoy en día MySQL es desarrollado por la empresa Sun Microsystems¹⁷.

- MySQL es un sistema de administración de bases de datos

Una base de datos es una colección estructurada de datos. La información que puede almacenar una base de datos puede ser tan simple como la de una agenda, un contador, o un libro de visitas, o tan vasta como la de una tienda en línea, un sistema de noticias, un portal, o la información generada en una red corporativa. Para agregar, acceder, y procesar los datos almacenados en una base de datos, se necesita un sistema de administración de bases de datos, tal como MySQL.

- MySQL es un sistema de administración de bases de datos relacionales

Una base de datos relacional almacena los datos en tablas separadas en lugar de poner todos los datos en un solo lugar. Esto agrega velocidad y flexibilidad. Las tablas son enlazadas al definir relaciones que hacen posible combinar datos de varias tablas cuando se necesitan consultar datos. La parte SQL de "MySQL" significa "Lenguaje Estructurado de Consulta", y es el lenguaje más usado y estandarizado para acceder a bases de datos relacionales.

- MySQL es Open Source

El hecho de que MySQL sea Open Source significa que la persona que quiera puede usar y modificar MySQL. Cualquiera puede descargar el software de MySQL de Internet y usarlo sin pagar por ello. Inclusive, cualquiera que lo necesite puede estudiar el código fuente y cambiarlo de acuerdo a sus necesidades. MySQL usa la licencia GPL (Licencia Pública General GNU), para definir qué es lo que se puede y no se puede hacer con el

¹⁷ MySQL [<http://auditoriauc20102mivi.wikispaces.com/file/view/AuditoriaBasesdedatos20102G01.pdf>]

software para diferentes situaciones. Sin embargo, si uno está incómodo con la licencia GPL o tiene la necesidad de incorporar código de MySQL en una aplicación comercial es posible comprar una versión de MySQL con una licencia comercial.

4.3.10 Ventajas de MySQL¹⁸

- Se integra fácilmente con otras aplicaciones desarrolladas en C y C++ debido a que está desarrollado en estos lenguajes.
- Es un sistema cliente/servidor, permitiendo trabajar como servidor multiusuario y de subprocesamiento múltiple
- Puede ser llevado a diferentes plataformas informáticas debido a que es portable

4.3.11 MySQL Workbench (Versión Utilizada 6.2) Es una herramienta visual unificada para todos aquellos que son arquitectos en bases de datos, desarrolladores y DBA's. MySQL workbench proporciona el modelado de datos, desarrollo de SQL y herramientas completas de administración para la configuración del servidor, administración de usuarios, copia de seguridad y mucho más. MySQL workbench está disponible en Windows, Linux y Mac OS X.¹⁹

4.3.12 XHTML Lenguaje de Marcado de Hipertexto Extensible es una versión más estricta y limpia de HTML, que nace precisamente con el objetivo de reemplazar HTML ante su limitación de uso con las cada vez más abundantes herramientas basadas en XML. XHTML extiende de HTML 4.0 combinando la sintaxis de HTML, diseñado para mostrar datos, con la de XML, diseñado para describir los datos.

XHTML, al estar orientado al uso de un etiquetado correcto, exige una serie de requisitos básicos a cumplir en lo que a código se refiere. Entre estos requisitos básicos se puede mencionar una estructuración coherente dentro del documento donde se incluirían elementos correctamente anidados, etiquetas en minúsculas, elementos cerrados correctamente, atributos de valores entrecomillados, etc.

¹⁸ COBO, Angel. *PHP y MySQL: Tecnología para el desarrollo de aplicaciones web*. Ediciones Díaz de Santos, 2005.

¹⁹ CASTILLEJOS, ÁNGEL RAFAEL ÁLVAREZ; CASTILLEJOS, ENRIQUE ALEJANDRO GUILLÉN; GOMEZ, DR MARÍA CANDELARIA GUTIÉRREZ. protocolo de investigación sistema de información de apoyo a la obtención de requisitos para la creación de software en la facultad de contaduría y administración campus i de la unach.

4.3.13 Hibernate (Versión Utilizada 4.3.1) Es una herramienta de mapeo objeto/relacional para entornos Java. El término de mapeo objeto/relacional (ORM) se refiere a la técnica de mapear una representación de datos desde un modelo de objeto a un modelo de datos relacionales con un esquema basado en SQL.

Hibernate no solamente se ocupa del mapeo desde las clases Java a las tablas de las bases de datos (y desde los tipos de datos de Java a los tipos de datos de SQL), sino que también facilita la consulta y recuperación de datos. Esto puede reducir de manera importante el tiempo de desarrollo que se tomaría con el manejo de datos de forma manual en SQL y JDBC

Algunas características que presenta hibernate son:

- **Proveedor JPA**
Adicional a su propia API “nativa”, hibernate es también una implementación de la especificación de Java Persistence API (JPA).
- **Persistencia idiomática**
Hibernate le permite desarrollar clases manteniendo la persistencia en los lenguajes orientados a objetos, incluyendo la herencia, polimorfismo, asociación, composición y la colección de frameworks.
- **Escalabilidad**
Hibernate fue diseñado para trabajar en un cluster de servidores de aplicaciones y entregar una arquitectura altamente escalable. Este escala bien en cualquier entorno.
- **Extensibilidad**
Hibernate es muy configurable y extensible

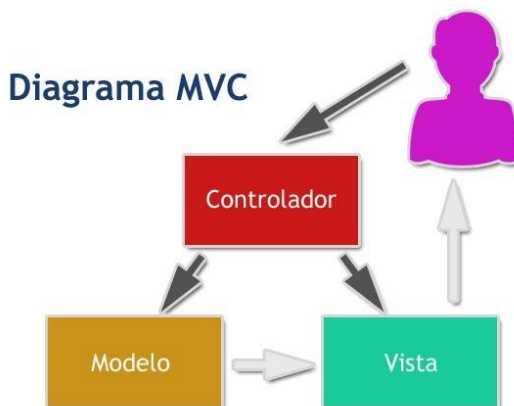
4.3.14 Modelo MVC²⁰ Es un patrón de diseño de software que propone separar el código del programa por sus diferentes responsabilidades (modelos, vistas y controladores) para crear software más robusto donde se potencie la facilidad de mantenimiento, reutilización del código y la separación de conceptos. MVC es útil para cualquier desarrollo donde intervengan interfaces de usuario.

- **Modelos**
Es la capa en donde se trabaja con los datos, utilizando mecanismos tanto para crearlos, accederlos, actualizarlos y eliminarlos. Estos datos están habitualmente relacionados con las bases de datos y sus funciones

²⁰ Definiciones disponibles en [<http://www.desarrolloweb.com/articulos/que-es-mvc.html>]

- **Vistas**
Es la visualización de la interfaz de usuario, es decir, es código HTML y XHTML que nos permite mostrar las salidas o producto del programa
- **Controladores**
Es el código necesario para realizar las acciones del programa, por ejemplo, realizar una compra virtual. Esta capa es el enlace entre la capa de vistas y la capa de modelos; sin embargo, su responsabilidad no es manipular los datos directamente ni mostrar salidas, sino servir de mediador entre los modelos y las vistas para implementar las necesidades del desarrollo
- **Arquitectura de aplicaciones MVC**
En esta imagen se ha representado los modos de colaboración entre los distintos elementos que formarían una aplicación MVC, junto con el usuario.

Figura 4 Diagrama MVC



Fuente: ALVAREZ, Miguel Angel. Diagrama MVC. Disponible en Internet:
<http://www.desarrolloweb.com/articulos/que-es-mvc.html>

- El usuario realiza una solicitud a nuestro portal web. Generalmente estará desencadenada por acceder a una página de nuestro portal. Esa solicitud le llega al controlador.
- El controlador se comunica tanto con modelos como con vistas. A los modelos les solicita datos o les manda a realizar actualizaciones a los datos. A las vistas le solicita la salida correspondiente una vez que hayan realizado las operaciones pertinentes, según la lógica del negocio (Conjunto de reglas que se siguen en el software para reaccionar ante diferentes situaciones).

- Para producir la salida, las vistas pueden solicitar más información a los modelos. En ocasiones, el controlador será el responsable de solicitar todos los datos a los modelos y de enviarlos a las vistas, haciendo de puente entre los unos y los otros. Sería corriente tanto una cosa como la otra, todo depende de la implementación; por eso la flecha del diagrama está de otro color.
- Las vistas envían al usuario la salida aunque en ocasiones esas salidas pueden ir de vuelta al controlador y sería este el que hace el envío al cliente, por eso se ha puesto la flecha de otro color

5. ESTADO DEL ARTE

Para las personas que desean adquirir nuevos conocimientos en un área específica en internet se encuentra una gran variedad de portales que puede visitar para lograr dicho objetivo, algunos privados y otros públicos, pero que disponen de diferentes funciones para facilitar el aprendizaje de los usuarios

- SofiaPlus

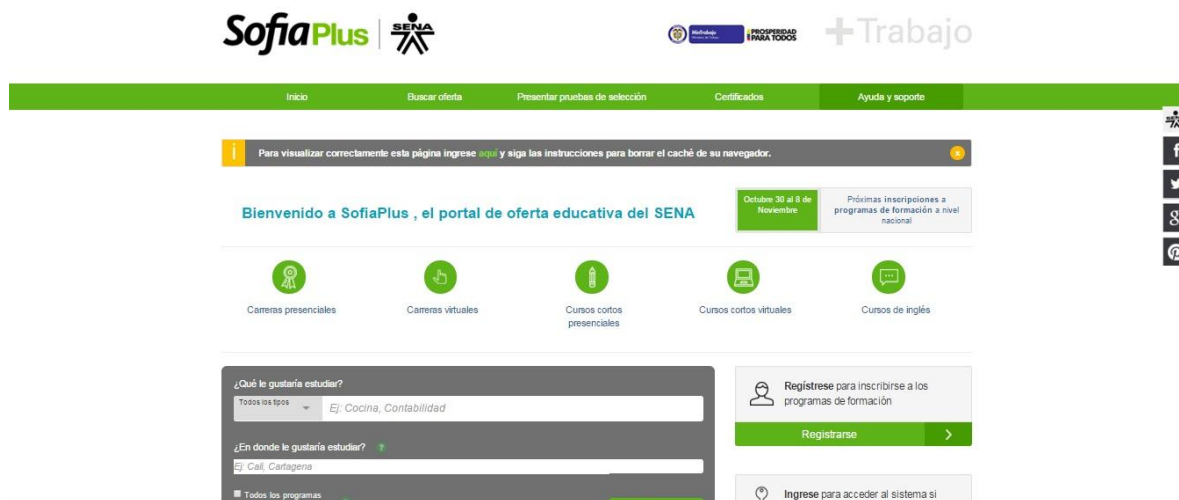
Es el portal de oferta educativa del SENA. En este portal se puede encontrar la información de los cursos ofrecidos tanto presenciales como virtuales

El registro a los cursos virtuales es gratuito, en su mayoría son cursos de 40 horas y se completa en 4 semanas en las que cada semana de trabajo se realiza una actividad, se comenta el tema de la semana y se presenta la evaluación.

En general, los medios que pone a disposición la plataforma para los usuarios es para cada curso el medio para observar el contenido preparado por el tutor del curso, material que está disponible mientras el tutor lo considere necesario al igual que la cartelera en donde se comparten los enlaces externos o noticias relevantes del grupo.

El foro es el principal medio de comunicación entre los diferentes usuarios dado que es el lugar donde comparten sus dudas para que el que las pueda aclarar, lo haga por el mismo medio y quede público para los miembros del grupo.

Figura 5 Pantalla de inicio Sena SofiaPlus



Fuente: Captura de pantalla inicial del portal Sena SofiaPlus (<http://oferta.senasofiaplus.edu.co/sofia-oferta/>)

- Portales Institucionales

Algunas universidades ofrecen sus cursos a distancia o tienen cursos que son “semi-presenciales” permitiendo a las personas que ingresen a dichos cursos, algunas facilidades con respecto a los horarios. Los estudiantes que se matriculan a los cursos virtuales disponen de toda la temática de los cursos por la plataforma. Toda interacción entre los estudiantes y profesores puede llevarse por medio del portal debido a que disponen de carteleras y mensajes privados, adicional a los foros.

Generalmente entre la gestión de usuario disponible, se presenta la posibilidad de ver todos los grupos de los que hace parte, modificar cierta información de mi perfil público en el portal.

Según las características del grupo, los estudiantes presentan sus evaluaciones por medio del portal o son citados en un sitio en particular donde se realiza la evaluación modo presencial.

Algunos de los portales que ofrecen sus programas de forma virtual son por ejemplo: Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Uniminuto, entre otras

Figura 6 Pantalla de inicio UNAD



Fuente: Captura de pantalla inicial de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (<https://www.unad.edu.co/>)

6. RESULTADOS DEL PROYECTO

6.1 REQUISITOS

6.1.1 Requisitos funcionales

Número de requisito	RF-01
Nombre del requisito	Inicio de Sesión
Descripción	Mantener de forma visible la opción de inicio de sesión o el formulario de este mismo, únicamente con el usuario y contraseña para que una vez ingresados, se reconozca el rol e identidad del usuario en el portal
Restricciones	Al ingresar datos erróneos o no validos debe generar el aviso de dicho error
Prioridad	Alta

Tabla 1 Requisito Funcional No. 01 – Inicio de Sesión

Número de requisito	RF-02
Nombre del requisito	Administración de perfil
Descripción	Cuando lo desee el usuario debe poder acceder a su perfil para modificar sus datos de perfil inclusive cambiar su imagen de perfil
Restricciones	El nombre de usuario, correo de usuario y rol no podrá ser cambiado, una vez creado el perfil
Prioridad	Alta

Tabla 2 Requisito Funcional No. 02 – Administración de perfil

Número de requisito	RF-03
Nombre del requisito	Envío de solicitud a grupo
Descripción	El usuario puede enviar una petición a un grupo, la cual debe ser aprobada. El creador del grupo también podrá enviar solicitudes para que ingresen al grupo
Restricciones	Solo el usuario creador del grupo podrá responder las solicitudes que envíen
Prioridad	Media

Tabla 3 Requerimiento Funcional No. 03 – Envío de solicitud a grupo

Número de requisito	RF-04
Nombre del requisito	Gestión de noticias
Descripción	Los profesores, investigadores y administradores pueden crear, eliminar o modificar las noticias que considere de interés general
Restricciones	
Prioridad	Alta

Tabla 4 Requerimiento Funcional No. 04 – Gestión de noticias

Número de requisito	RF-05
Nombre del requisito	Gestión de cartelera
Descripción	Los profesores e investigadores podrán publicar noticias que consideren de interés para sus estudiantes en la cartelera de grupo y será un medio de comunicación adicional para con sus estudiantes
Restricciones	Solo el perfil creador del grupo pueden modificar las noticias del grupo y los estudiantes podrán comentar las noticias
Prioridad	Alta

Tabla 5 Requerimiento Funcional No. 05 – Gestión de cartelera

Número de requisito	RF-06
Nombre del requisito	Relación de perfiles
Descripción	Para mantener contacto entre usuarios, se puede enviar una solicitud para agregar a un perfil con quien se quiera relacionar
Restricciones	La solicitud podrá quedar pendiente hasta que el perfil receptor tome la decisión de aceptar o rechazar dicha solicitud
Prioridad	Media

Tabla 6 Requerimiento Funcional No. 06 – Relación de perfiles

Número de requisito	RF-07
Nombre del requisito	Administración de grupos
Descripción	Cuando lo desee el usuario debe poder acceder a los grupos que ha creado para modificar sus características
Restricciones	El usuario no puede editar un grupo mientras no sea el creador del mismo
Prioridad	Alta

Tabla 7 Requerimiento Funcional No. 07 – Administración de grupos

6.1.2 Requisitos no funcionales

Número de requisito	RNF-01
Nombre del requisito	Interfaz del Sistema
Descripción	El portal debe tener una interfaz intuitiva que, sea accesible desde diferentes tipos de dispositivos como computadores y tablets
Restricciones	
Prioridad	Alta

Tabla 8 Requerimiento No Funcional No. 01 – Interfaz del Sistema

Número de requisito	RNF-02
Nombre del requisito	Confiablez del Sistema
Descripción	El portal deberá estar en continuo funcionamiento para

	que se pueda acceder cuando los diferentes usuarios lo requieran y consultar sus respectivos grupos
Restricciones	
Prioridad	Alta

Tabla 9 Requerimiento No Funcional No. 02 – Confiabilidad del Sistema

Número de requisito	RNF-03
Nombre del requisito	Validación de Datos
Descripción	En los diferentes formularios del portal, se deberá realizar la debida comprobación de los datos ingresados y en caso que sean datos erróneos, entonces advertir al usuario de dicho error
Restricciones	Se debe señalar en cada formulario, los campos obligatorios
Prioridad	Alta

Tabla 10 Requerimiento No Funcional No. 03 – Validación de Datos

Número de requisito	RNF-04
Nombre del requisito	Base de datos
Descripción	La Base de datos de la aplicación web debe ser MySQL
Restricciones	
Prioridad	Media

Tabla 11 Requerimiento No Funcional No. 04 – Base de Datos

6.2 CASOS DE USO

6.2.1 Descripción de actores

Actor	Administrador	Tipo	Primario
Casos de Uso	Inicio de Sesión, Gestión de Usuarios, Gestión de Grupos, Gestión de Cartelera, Gestión de Noticia		
Descripción	Usuario que tiene los permisos para mantener el orden en el portal de ser necesario. Tiene a disposición la opción de crear, modificar, eliminar las carteleras y noticias		

Tabla 12 Actor No. 01 – Administrador

Actor	Profesor	Tipo	Primario
Casos de Uso	Modificar Perfil, Iniciar Sesión, Gestión de Grupos, Gestión de Cartelera, Gestión de Noticia y Gestión de Solicitudes		
Descripción	Es el tutor de los grupos y en el portal, adicional tendrá la posibilidad de la publicación de noticias para la comunidad		

Tabla 13 Actor No. 02 – Profesor

Actor	Estudiante	Tipo	Primario
Casos de Uso	Modificar Perfil, Iniciar Sesión, Gestión de Grupos, Gestión de Cartelera, Gestión de Noticia, Gestión de Solicitudes.		

Descripción	Es el usuario que podrá practicar en las diferentes aplicaciones del portal
--------------------	---

Tabla 14 Actor No. 03 – Estudiante

Actor	Visitante	Tipo	Primario
Casos de Uso	Crear Usuario, Ver Perfil, Ver Noticia		
Descripción	Es el usuario que recién llega al portal o que no ha iniciado sesión. Puede registrarse dado el caso tenga interés en el portal y desee utilizar las aplicaciones del portal.		

Tabla 15 Actor No. 04 – Visitante

Actor	Investigador	Tipo	Primario
Casos de Uso	Modificar Perfil, Iniciar Sesión, Gestión de Grupos, Gestión de Cartelera, Gestión de Noticia y Gestión de Solicitudes		
Descripción	Similar al profesor, su rol en el portal también dispondrá del manejo de las noticias.		

Tabla 16 Actor No. 05 – Investigador

6.2.2 Casos de uso por actor

Figura 7 Diagrama Casos de uso del Administrador



Figura 8 Diagrama Caso de Uso de Estudiante

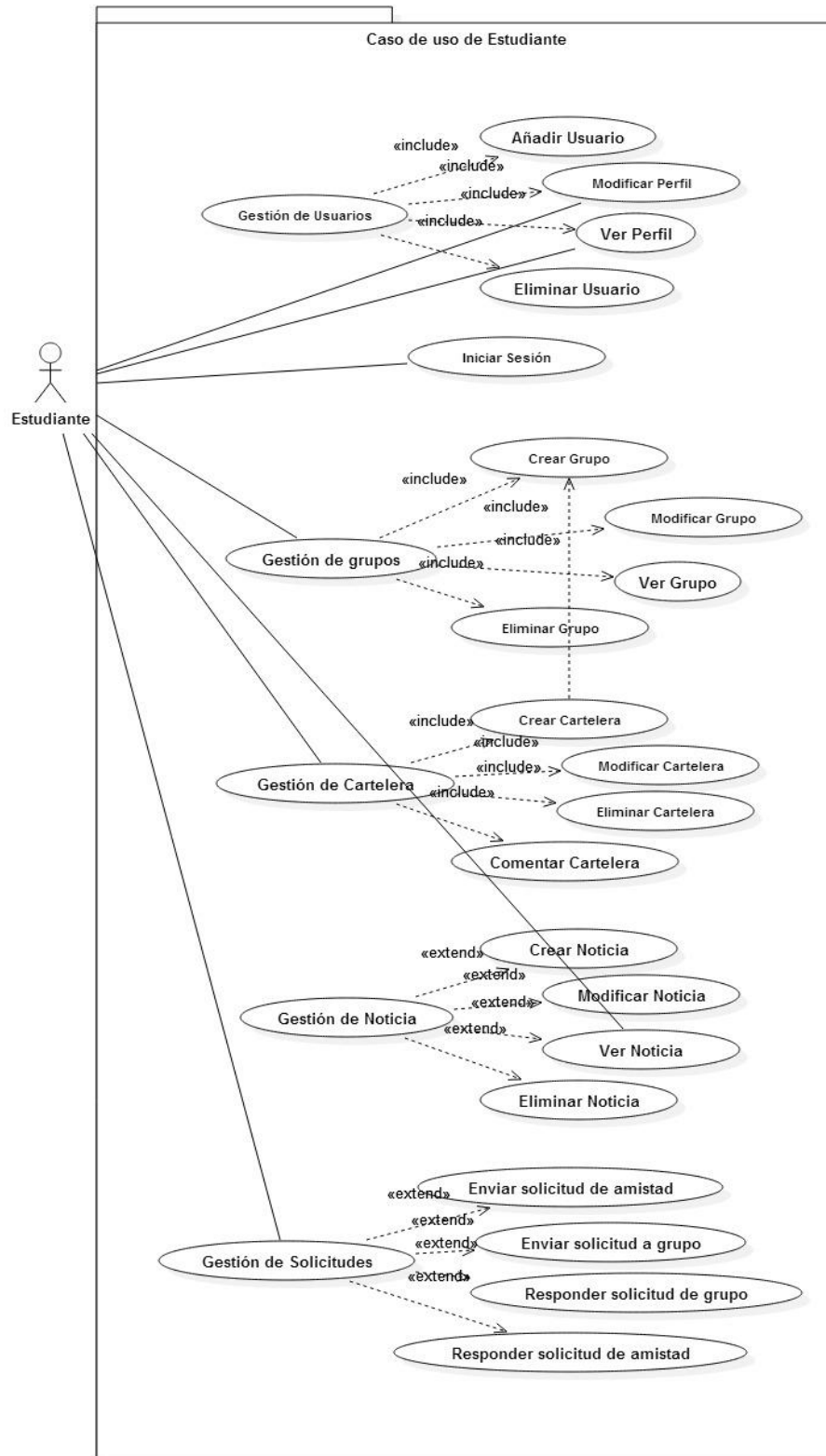


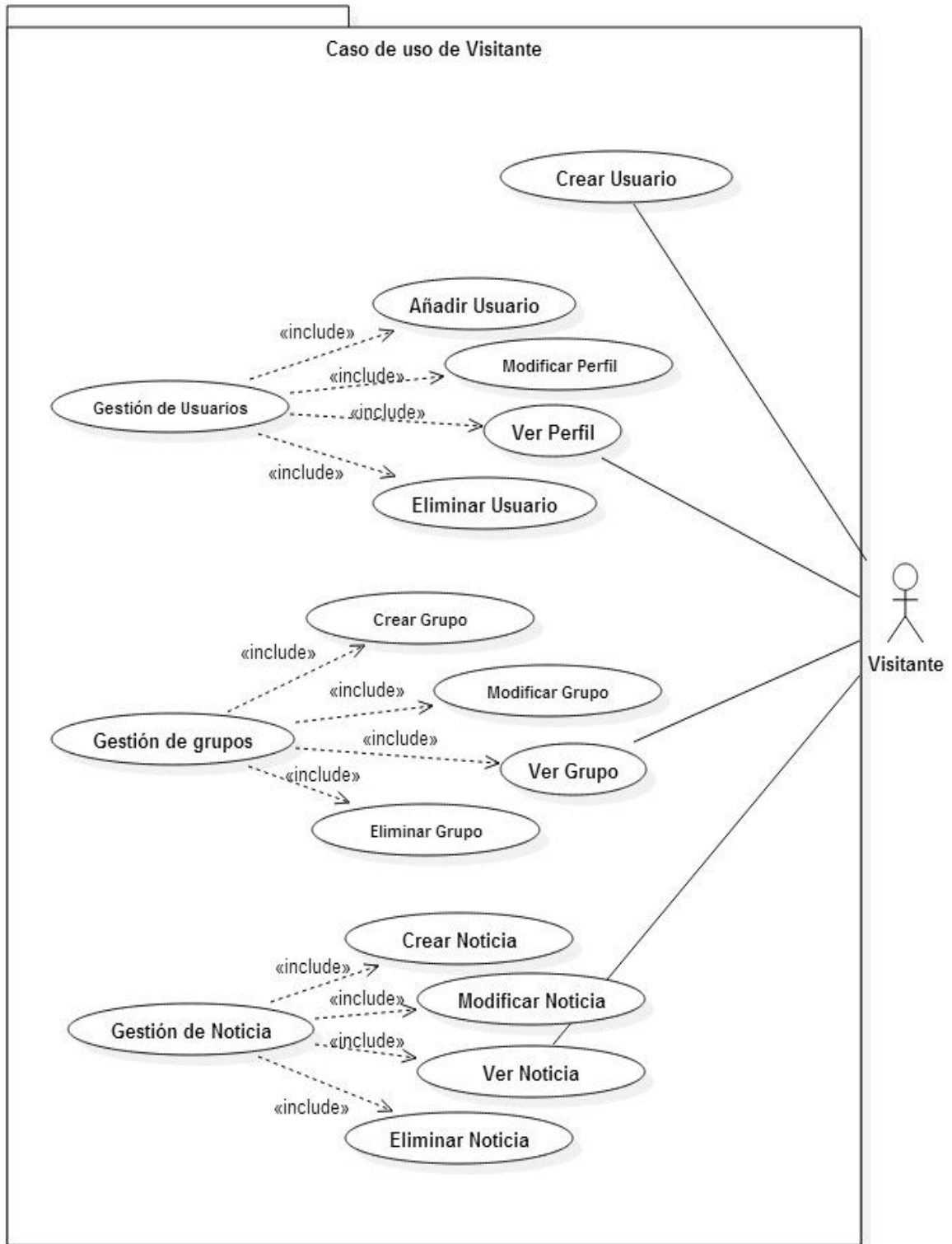
Figura 9 Diagrama Caso de Uso de Investigador



Figura 10 Diagrama Caso de Uso de Profesor



Figura 11 Diagrama Caso de Uso de Visitante



ID:	CU01		
Nombre Caso de uso:	Crear Usuario		
Necesidad:	Agregar un nuevo usuario del portal	ID/Necesidad	000 1
Actores:	Visitante		
Descripción:	Registro de un nuevo usuario y creación de perfil		
Disparadores:	Crear un nuevo usuario del portal		
Pre-condiciones:			
Post-condiciones:	El perfil del usuario queda registrado		
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este caso inicia cuando un usuario NoRegistrado desea registrarse en el portal 2. El Usuario NoRegistrado entra al módulo de registro 3. Completa los datos del formulario de registro 4. El sistema valida los datos introducidos 5. Se crea el usuario 		
Flujos Alternativos:	El usuario visitante ingresa datos inválidos en el formulario y entonces aparecerá un mensaje de error		
Requisitos especiales:			

Tabla 17 Caso de Uso No. 01 – Agregar usuario

ID:	CU02		
Nombre Caso de uso:	Iniciar sesión		
Necesidad:	Identificar al usuario que desea utilizar el portal	ID/Necesidad	000 2
Actores:	Administrador, Investigador, Profesor y Estudiante		
Descripción:	Reconocer el usuario que utilizará el portal para poder habilitar las opciones según su rol		
Disparadores:	Identificarse en el portal		
Pre-condiciones:	Ser un usuario Registrado		
Post-condiciones:	Es reconocido el perfil y el rol del usuario		
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este caso inicia cuando un usuario Registrado desea ingresar en el portal 2. El Usuario NoRegistrado entra al módulo de inicio de sesión 3. Ingresa el correo y la contraseña relacionados a la plataforma 4. El portal valida los datos ingresados 5. Se habilita el contenido según el rol del usuario 		
Flujos Alternativos:	El usuario ingresa unos datos erróneos, entonces el		

	portal le muestra el mensaje de error y no inicia sesión
Requisitos especiales:	RF01

Tabla 18 Caso de Uso No. 02 – Iniciar Sesión

ID:	CU03		
Nombre Caso de uso:	Modificar Perfil		
Necesidad:	Actualizar los datos del perfil de usuario	ID/Necesidad	0003
Actores:	Investigador, Profesor y Estudiante		
Descripción:	Modificar los datos de perfil dado que se haya cometido un error al ingresarlo o actualizar los datos si así lo requiere el usuario		
Disparadores:	Actualizar datos personales del perfil		
Pre-condiciones:	Haber iniciado sesión		
Post-condiciones:	Quedan actualizados los datos del usuario		
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este caso inicia cuando un usuario Registrado desea modificar sus datos en el portal 2. El Usuario entra al módulo de actualizar perfil 3. Corrige los campos que desea cambiar 4. El portal valida los datos ingresados 5. Quedan guardados los cambios en el portal 6. Se genera el anuncio de que se han guardado los datos correctamente 		
Flujos Alternativos:			
Requisitos especiales:	RF01		

Tabla 19 Caso de Uso No. 03 – Modificar Perfil

ID:	CU04		
Nombre Caso de uso:	Crear Grupo		
Necesidad:	Creación de grupo	ID/Necesidad	0004
Actores:	Administrador, Investigador, Profesor y Estudiante		
Descripción:	Crear un grupo en el portal para poder compartir entre los usuarios del grupo la información y comunicación necesaria		
Disparadores:	Crear un grupo en el portal		
Pre-condiciones:	Haber iniciado sesión		
Post-condiciones:	Queda creado el grupo en el portal		
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este caso inicia cuando un usuario Registrado desea crear un grupo en el portal 2. Entrar al menú mi perfil 		

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Entrar al menú mis grupos 4. Seleccionar crear grupo 5. Llenar formulario 6. Invita a los usuarios que desea agregar al usuario 7. El sistema valida los datos 8. Se confirma la creación del grupo en el portal
Flujos Alternativos:	Se introducen datos inválidos en el formulario de creación y por lo tanto no se crea el grupo
Requisitos especiales:	RF01

Tabla 20 Caso de Uso No. 04 – Crear Grupo

ID:	CU05		
Nombre Caso de uso:	Modificar Grupo		
Necesidad:	Modificar las características del grupo	ID/Necesidad	000 5
Actores:	Administrador, Investigador, Profesor y Estudiante		
Descripción:	Modificar las características de un grupo dado que se haya cometido un error al crearlo o actualizar los datos si así lo requiere el usuario		
Disparadores:	Actualizar los datos del grupo		
Pre-condiciones:	Haber creado un grupo		
Post-condiciones:	Queda actualizada la información del grupo		
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este caso inicia cuando un usuario Registrado desea crear un grupo en el portal 2. Entrar al menú mi perfil 3. Entrar al menú mis grupos 4. Seleccionar el grupo cuya información se quiere modificar 5. Actualizar los datos en el formulario 6. El sistema valida y guarda los datos 7. Se confirma la modificación de los datos 		
Flujos Alternativos:	Se deja en blanco un dato obligatorio, entonces se genera el mensaje de error y no se modifican los datos		
Requisitos especiales:	RF01		

Tabla 21 Caso de Uso No. 05 – Modificar Grupo

ID:	CU06
Nombre Caso de uso:	Eliminar Grupo

Necesidad:	Eliminación de grupo	ID/Necesidad	000 6
Actores:	Administrador, Investigador, Profesor y Estudiante		
Descripción:	Eliminar un grupo en el portal para quitar los grupos inactivos		
Disparadores:	Tener un grupo inactivo		
Pre-condiciones:	Haber creado un grupo		
Post-condiciones:	Queda eliminado el grupo del portal		
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este caso inicia cuando un usuario Registrado desea eliminar un grupo del portal 2. El Usuario entra al módulo de mis grupos 3. El usuario selecciona el grupo que quiere Eliminar 4. Aparece la advertencia para confirmar de que se eliminara el grupo 5. Se confirma la eliminación del grupo 		
Flujos Alternativos:			
Requisitos especiales:	RF01		

Tabla 22 Caso de Uso No. 06 – Eliminar Grupo

ID:	CU07		
Nombre Caso de uso:	Crear Cartelera		
Necesidad:	Creación de cartelera	ID/Necesidad	000 7
Actores:	Administrador, Investigador Profesor y Estudiante		
Descripción:	Crea una cartelera en el grupo deseado para compartir la información que sea de interés para dicho grupo		
Disparadores:	Crear una cartelera		
Pre-condiciones:	Haber iniciado sesión Haber creado un grupo		
Post-condiciones:	Queda creado el grupo en el portal		
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este caso inicia cuando el creador del grupo o el administrador desea crear una cartelera en un grupo 2. El Usuario entra al módulo de mis grupos 3. El usuario selecciona el grupo en donde quiere crear la cartelera 4. Aparece el formulario de la cartelera 5. El usuario ingresa los datos que aparecerán en la cartelera 6. El portal valida los datos ingresados 7. Se confirma que la creación de la cartelera 		
Flujos Alternativos:	El usuario no asigna un tema a la cartelera y		

	aparece la advertencia por faltar el tema		
Requisitos especiales:	RF01		

Tabla 23 Caso de Uso No. 07 – Crear Cartelera

ID:	CU08		
Nombre Caso de uso:	Modificar Cartelera		
Necesidad:	Modificar una cartelera	ID/Necesidad	000 8
Actores:	Administrador, Investigador Profesor y Estudiante		
Descripción:	Modificar las características de la cartelera dado que se haya cometido un error al crearla o actualizar los datos si así lo requiere el usuario		
Disparadores:	Actualizar los datos de la cartelera		
Pre-condiciones:	Haber creado una cartelera		
Post-condiciones:	Queda actualizada la información de la cartelera		
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 8. Este caso inicia cuando un usuario Registrado desea modificar una cartelera en un grupo 9. Entrar al menú mi perfil 10. Entrar al menú mis grupos 11. Seleccionar el grupo cuya cartelera se quiere modificar 12. Selecciona modificar cartelera 13. Actualizar los datos en el formulario 14. El sistema valida y guarda los datos 15. Se confirma la modificación de los datos 		
Flujos Alternativos:	Quita el tema del formulario de la cartelera y por lo tanto no se modifican los datos		
Requisitos especiales:	RF01		

Tabla 24 Caso de Uso No. 08 – Modificar Cartelera

ID:	CU09		
Nombre Caso de uso:	Eliminar Cartelera		
Necesidad:	Eliminación de cartelera	ID/Necesidad	000 9
Actores:	Administrador, Investigador, Profesor y Estudiante		
Descripción:	Eliminación de una cartelera		
Disparadores:	Haber finalizado la función de la cartelera		
Pre-condiciones:	Haber creado una cartelera		
Post-condiciones:	Queda eliminada la cartelera del grupo		
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este caso inicia cuando un usuario Registrado desea eliminar la cartelera de un grupo 		

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Entrar al menú mi perfil 3. Entrar al menú mis grupos 4. Seleccionar el grupo cuya cartelera se quiere eliminar 5. Seleccionar eliminar cartelera 6. Se confirma la eliminación de la cartelera
Flujos Alternativos:	
Requisitos especiales:	RF01

Tabla 25 Caso de Uso No. 09 – Eliminar Cartelera

ID:	CU10		
Nombre Caso de uso:	Crear noticia		
Necesidad:	Creación de noticias	ID/Necesidad	0010
Actores:	Administrador, Investigador y Profesor		
Descripción:	Compartir información que considere de interés general a modo de noticias		
Disparadores:	Disponer de información relevante para la comunidad		
Pre-condiciones:	Haber iniciado sesión		
Post-condiciones:	Queda publicada la noticia en la página principal		
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este caso inicia cuando un usuario desea compartir una información que considere de interés para la comunidad 2. El Usuario entra a su perfil 3. El usuario selecciona el menú mis noticias 4. El usuario selecciona crear noticia 5. Aparece el formulario de la noticia 6. El usuario ingresa los datos que aparecerán en la noticia 7. El portal valida los datos ingresados 8. Se confirma que la noticia se publicará en la fecha estipulada 		
Flujos Alternativos:	El usuario introduce datos inválidos en el formulario y se genera el mensaje de error informando que la noticia no se guardo		
Requisitos especiales:	RF01		

Tabla 26 Caso de Uso No. 10 – Crear Noticia

ID:	CU11		
Nombre Caso de uso:	Modificar Noticia		
Necesidad:	Modificar una noticia	ID/Necesidad	001

			1
Actores:	Administrador, Investigador y Profesor		
Descripción:	Modificar las características de una noticia		
Disparadores:	Actualizar los datos de una noticia		
Pre-condiciones:	Haber creado una noticia		
Post-condiciones:	Queda actualizada la noticia		
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este caso inicia cuando un usuario desea actualizar una noticia publicada previamente 2. Entrar al menú mi perfil 3. Entrar al menú mis noticias 4. Seleccionar la noticia que se quiere modificar 5. Actualizar los datos en el formulario 6. El sistema valida y guarda los datos 7. Se confirma la modificación de los datos 		
Flujos Alternativos:	Se introducen datos inválidos en el formulario de la cartelera y por lo tanto no se modifican los datos		
Requisitos especiales:	RF01		

Tabla 27 Caso de Uso No. 11 – Modificar Noticia

ID:	CU12		
Nombre Caso de uso:	Eliminar Noticia		
Necesidad:	Eliminación de noticia	ID/Necesidad	001 2
Actores:	Administrador, Investigador y Profesor		
Descripción:	Eliminar una noticia para quitar las noticias desactualizadas		
Disparadores:	Tener una noticia desactualizada		
Pre-condiciones:	Haber redactado una noticia		
Post-condiciones:	Queda eliminada la noticia del portal		
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este caso inicia cuando un usuario Registrado desea eliminar una noticia 2. El Usuario entra al módulo de mis noticias 3. El usuario selecciona la noticia que quiere eliminar 4. Aparece la advertencia para confirmar de que se eliminara la noticia 5. Se confirma la eliminación de la noticia 		
Flujos Alternativos:			
Requisitos especiales:	RF01		

Tabla 28 Caso de Uso No. 12 – Eliminar Noticia

ID:	CU13		
Nombre Caso de uso:	Enviar solicitud de amistad		
Necesidad:	Establecer una relación entre los usuarios	ID/Necesidad	0013
Actores:	Investigador, Profesor y Estudiante		
Descripción:	Establecer una relación entre usuario con los que se desee estar en contacto		
Disparadores:	Mantener una relación entre usuarios		
Pre-condiciones:	Haber iniciado sesión		
Post-condiciones:	Queda pendiente la aprobación de la solicitud por parte del receptor		
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este caso inicia cuando un usuario Registrado desea añadir a otro usuario registrado como amigo 2. El Usuario entra al perfil público del usuario que desea añadir 3. El usuario selecciona la opción de enviar solicitud de amistad 4. Se envía la notificación y queda pendiente de aprobación por parte del receptor 		
Flujos Alternativos:			
Requisitos especiales:	RF01		

Tabla 29 Caso de Uso No. 13 – Envío solicitud de amistad

ID:	CU14		
Nombre Caso de uso:	Enviar solicitud a grupo		
Necesidad:	Solicitar la entrada a un grupo deseado	ID/Necesidad	0014
Actores:	Investigador Profesor y Estudiante		
Descripción:	Expresar el interés por pertenecer a un grupo por medio del envío de una solicitud para unirse al grupo		
Disparadores:	Mantener una relación con un grupo		
Pre-condiciones:	Haber iniciado sesión		
Post-condiciones:	Queda pendiente la aprobación de la solicitud por parte del creador del grupo		
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este caso inicia cuando un usuario Registrado desea entrar a un grupo 2. El Usuario entra al perfil del grupo que desea añadir 3. El usuario selecciona la opción de añadir grupo 4. Se envía la notificación y queda pendiente de aprobación por parte del creador del grupo 		

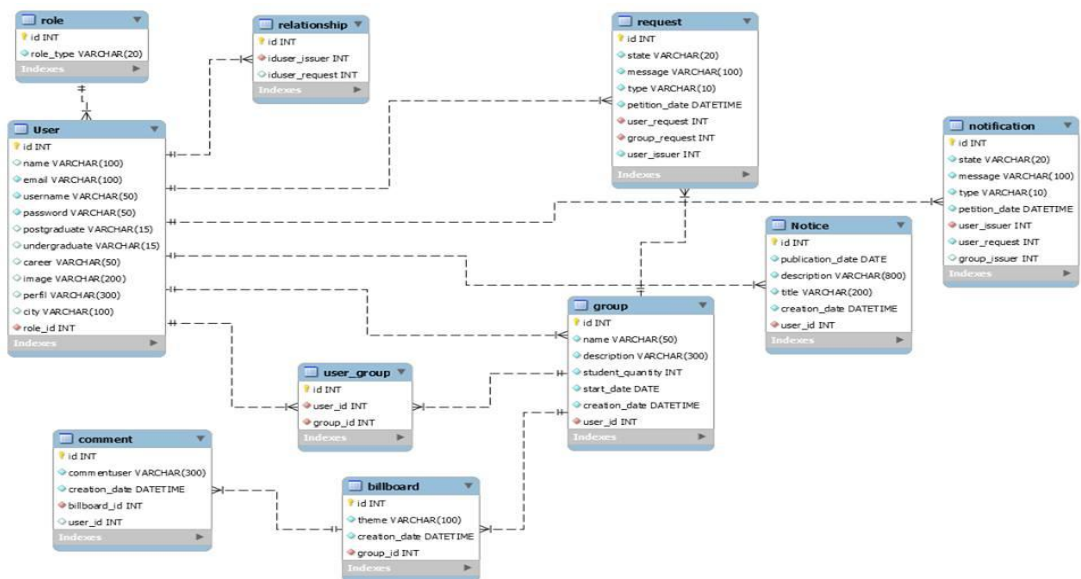
Flujos Alternativos:	
Requisitos especiales:	RF01

Tabla 30 Caso de Uso No. 14 – Envío de solicitud a grupo

6.3 DIAGRAMA ENTIDAD-RELACIÓN

En el gráfico se muestra el modelo entidad relación definido para este proyecto. Consta de 10 tablas y señalando las diferentes relaciones presentes entre sí

Figura 12 Diagrama Entidad-Relación



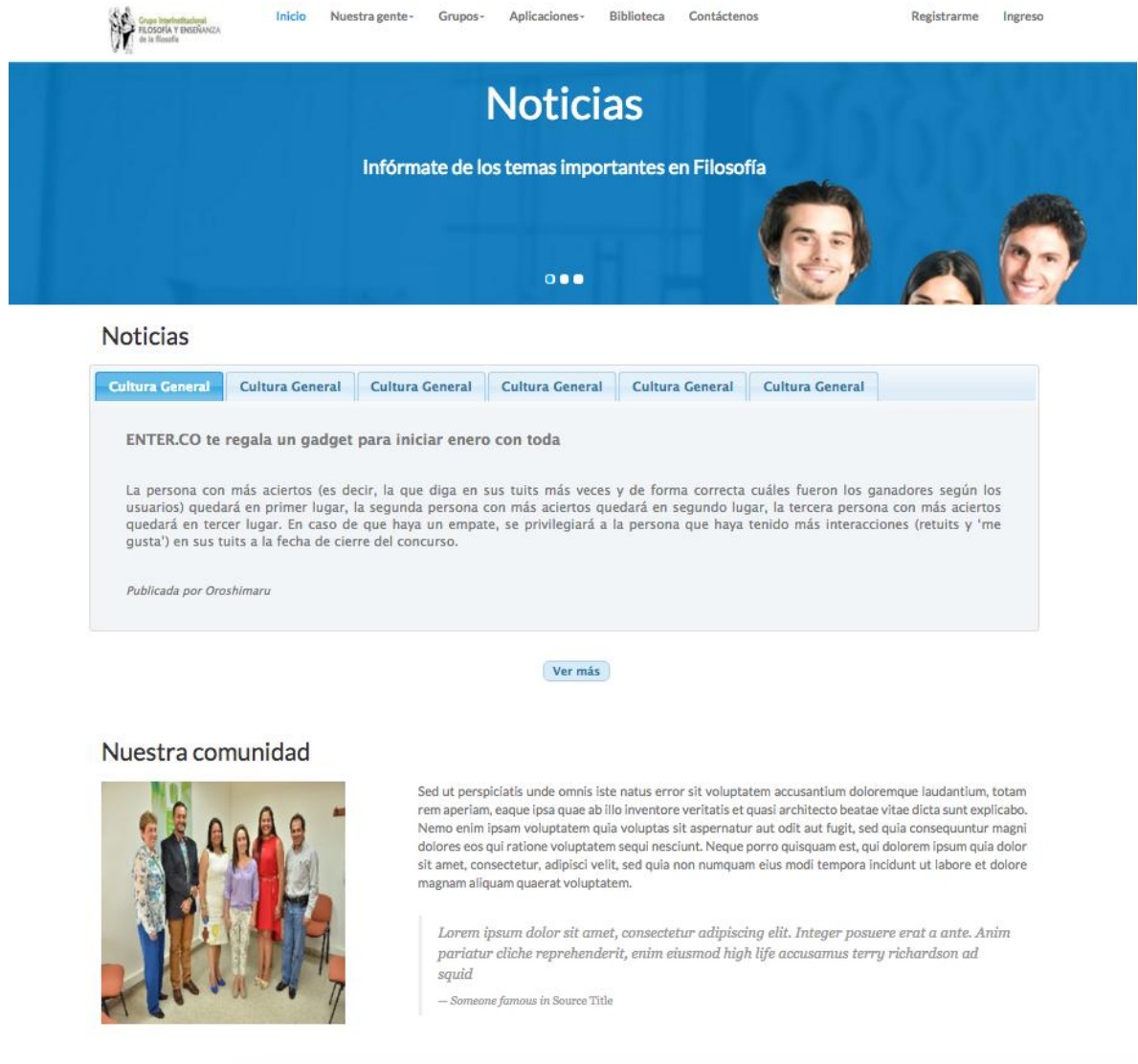
6.4 VISTAS

6.4.1 Index

Es la pantalla inicial del portal en donde aparecen noticias y la información de nuestra comunidad. En donde se describe las características de las herramientas y la idea del grupo para comenzar a familiarizarse al sitio.


Una vez haya iniciado sesión en esta vista, se podrá reconocer el usuario que está en sesión porque aparecerá el nombre del usuario en la parte superior. Este detalle se podrá observar en varias de las diferentes vistas

Figura 13 Pantalla de inicio



En el index se pueden observar 6 noticias pero dado el caso el usuario quiere ver más noticias, selecciona la opción ver más y aparecerá la lista de noticias.

Figura 14 Lista de Noticias



[Inicio](#)
[Nuestra gente -](#)
[Grupos -](#)
[Aplicaciones -](#)
[Biblioteca](#)
[Contáctenos](#)

[Registrarme](#)
[Ingreso](#)

Noticias

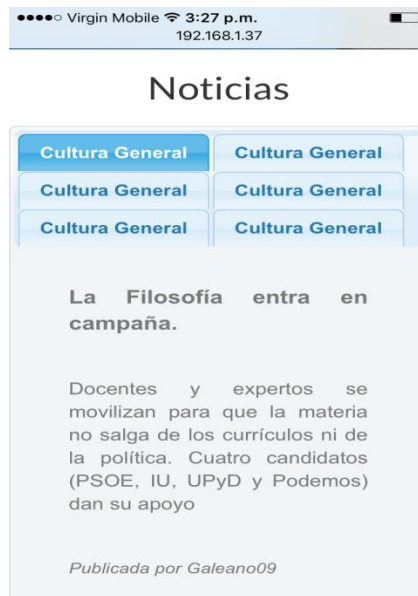
Lista Noticias

(1 of 1)
←
→
1
←
→
12

<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center; font-weight: bold; font-size: 0.9em;">ENTER.CO te regala un gadget para iniciar enero con toda</div> <p style="font-size: 0.8em;">La persona con más aciertos (es decir, la que diga en sus tuits más veces y de forma correcta cuáles fueron los ganadores según los usuarios) quedará en primer lugar, la segunda persona con más aciertos quedará en segundo lugar, la tercera persona con más aciertos quedará en tercer lugar. En caso de que haya un empate, se privilegiará a la persona que haya tenido más interacciones (retuits y 'me gusta') en sus tuits a la fecha de cierre del concurso.</p> <p style="font-size: 0.7em; margin-top: 10px;"><i>Publicada por Oroshimaru</i></p>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center; font-weight: bold; font-size: 0.9em;">¿Qué expectativas laborales tienen este año los colombianos?</div> <p style="font-size: 0.8em;">Un aumento salarial, un ascenso, adquirir experiencia o independizarse, están dentro de las expectativas que tienen para este año los trabajadores colombianos, según encuesta. ¿Están preparados los departamentos de capital humano para atender estas expectativas de sus empleados?</p> <p style="font-size: 0.7em; margin-top: 10px;"><i>Publicada por LissMejia</i></p>
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center; font-weight: bold; font-size: 0.9em;">Las cifras de 'El abrazo de la serpiente'</div> <p style="font-size: 0.8em;">En su primer fin de semana, el filme tuvo 15.095 espectadores. El 31 de diciembre, 107.038 personas ya habían visto la cinta en las salas de cine del país. El 17 de febrero llegará a los teatros de EE.UU., España, Argentina y Canadá. Así fue el momento en que se conoció su nominación a mejor película extranjera.</p> <p style="font-size: 0.7em; margin-top: 10px;"><i>Publicada por LissMejia</i></p>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center; font-weight: bold; font-size: 0.9em;">Dólar \$12 sube frente a la TRM</div> <p style="font-size: 0.8em;">Bolsa de Colombia opera al alza: índice Colcap sube 0,94 %. Acción de Pacific cae 20,98 %. La Tasa Representativa del Mercado (TRM) vigente es de \$3.235,45.</p> <p style="font-size: 0.7em; margin-top: 10px;"><i>Publicada por LissMejia</i></p>
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center; font-weight: bold; font-size: 0.9em;">¿Cómo se despertaba la gente cuando no había despertadores?</div> <p style="font-size: 0.8em;">La invención del despertador se atribuye a un relojero del siglo XVIII que debía levantarse a las cuatro de la mañana. La cuestión nos lleva a preguntarnos sobre el origen de nuestra obsesión con medir los tiempos</p> <p style="font-size: 0.7em; margin-top: 10px;"><i>Publicada por Oroshimaru</i></p>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center; font-weight: bold; font-size: 0.9em;">"Las historias son el mejor antídoto contra el fanatismo"</div> <p style="font-size: 0.8em;">El autor regresa con el libro infantil 'Los tres amigos' en el que se pregunta quienes somos y cómo es el mundo que nos rodea</p> <p style="font-size: 0.7em; margin-top: 10px;"><i>Publicada por Oroshimaru</i></p>
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center; font-weight: bold; font-size: 0.9em;">"Lo ideal sería un pacto de izquierdas"</div> <p style="font-size: 0.8em;">Victoria Camps es doctora en Filosofía y catedrática de Ética, formó parte del primer Comité de Bioética y en 2012 obtuvo el Premio Nacional de Ensayo</p> <p style="font-size: 0.7em; margin-top: 10px;"><i>Publicada por Oroshimaru</i></p>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center; font-weight: bold; font-size: 0.9em;">La Filosofía entra en campaña</div> <p style="font-size: 0.8em;">Docentes y expertos se movilizan para que la materia no salga de los currículos ni de la política. Cuatro candidatos (PSOE, IU, UPyD y Podemos) dan su apoyo</p> <p style="font-size: 0.7em; margin-top: 10px;"><i>Publicada por Oroshimaru</i></p>

(1 of 1)
←
→
1
←
→
12

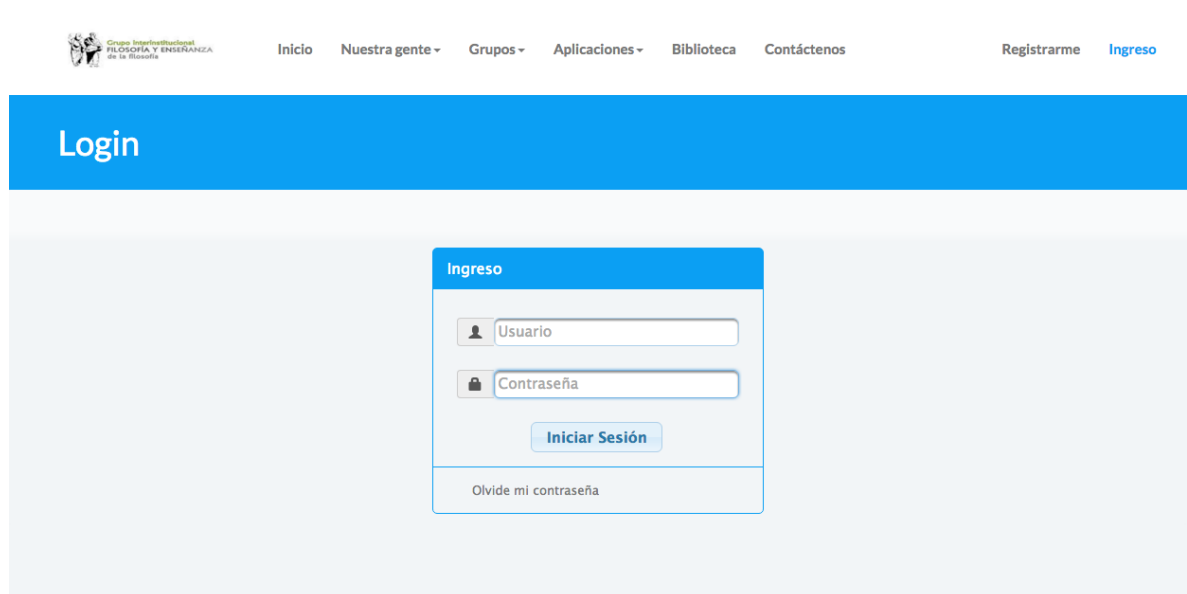
Figura 15 Versión dispositivo móvil de Noticias



6.4.2 Inicio de sesión

Es la vista encargada de autenticar los usuarios para habilitar las herramientas de portal según el rol seleccionado

Figura 16 Inicio de Sesión



6.4.3 Registro

Vista en la que los usuarios no registrados del portal crean su perfil introduciendo los datos de rol, usuario, contraseña y correo.

Figura 17 Registro

The screenshot shows a web page with a blue header containing the text 'Registro de Usuarios'. Below the header is a light gray area containing a registration form titled 'Registro'. The form has the following fields: 'Tipo Usuario' with a dropdown menu showing 'Estudiante'; 'Usuario' with a text input field; 'Contraseña' with a text input field; 'Repetir Contraseña' with a text input field; and 'Correo' with a text input field containing 'Correo electrónico'. A blue 'Crear' button is located at the bottom of the form.

6.4.4 Nuestra Gente

Consta de un menú desplegable que tiene 2 opciones: Perfiles y Buscar perfil. Si selecciona el menú perfil, carga una nueva vista con todos los perfiles de usuario creados en el portal

Al seleccionar la opción “Buscar Perfil” cargará una vista de un perfil aleatorio y muestra las opciones de un filtro de búsqueda por nombre de usuario o correo. Estas vistas son similares siendo usuario registrado o no registrado, la diferencia principalmente radica en que un usuario no registrado no podrá enviar solicitudes a los perfiles que se visualizan y que en la parte superior derecha aparecerá el nombre del usuario en sesión.

Figura 18 Nuestra Gente

The screenshot shows a web page with a blue header containing the text 'Usuarios'. Below the header is a light gray area containing a navigation menu. The menu is open, showing two options: 'Perfiles' and 'Buscar Perfil'. The 'Nuestra gente' menu item is highlighted in blue.

Figura 19 Perfiles

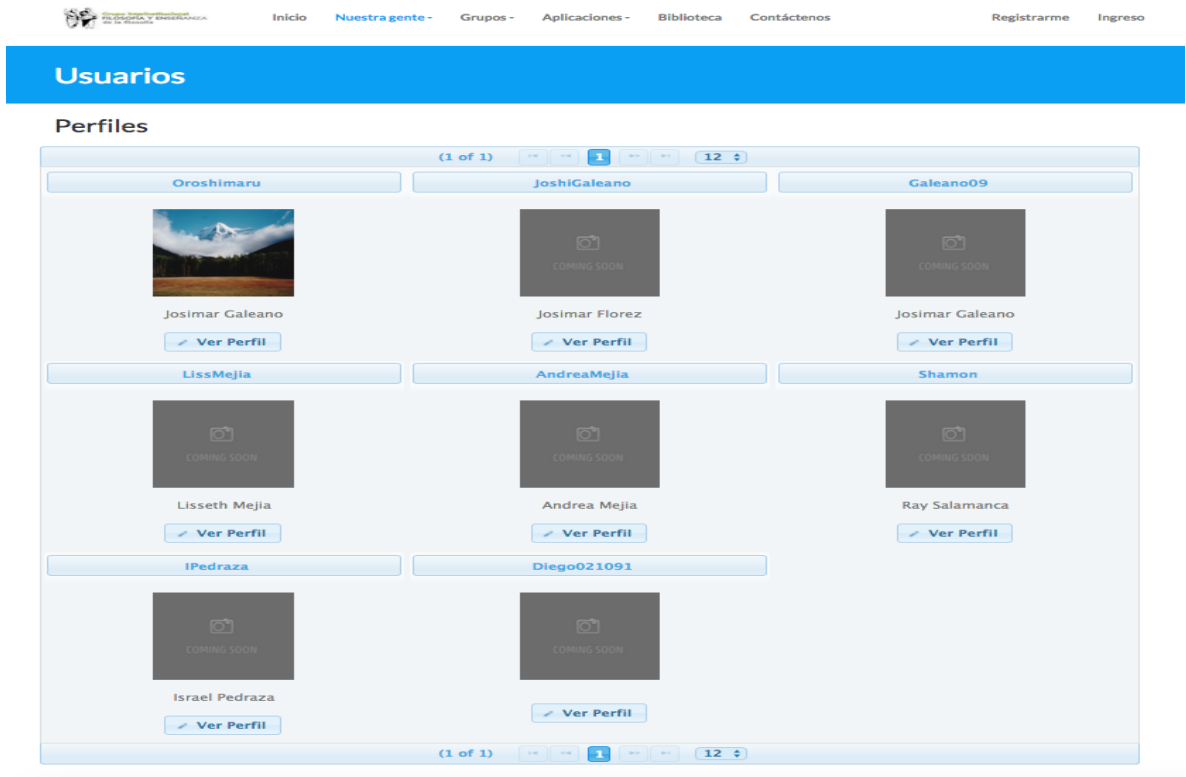


Figura 20 Versión desde dispositivo móvil de Perfiles

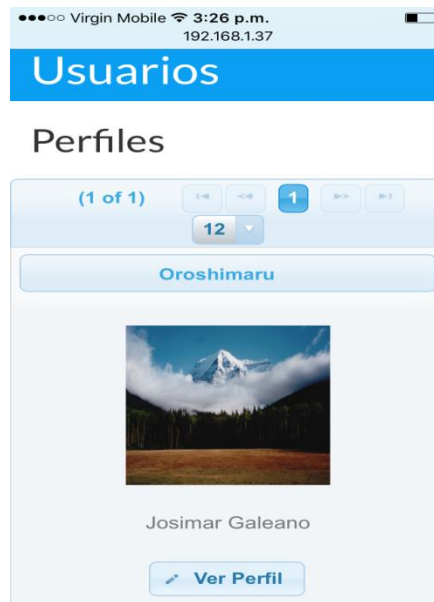



Figura 21 Buscar Perfil

Inicio Nuestra gente Grupos Aplicaciones Biblioteca Contáctenos Registrarme Ingreso

Perfiles de Usuarios

Nick del usuario

Perfil



Oroshimaru
Reside en Bucaramanga
korn524@hotmail.com
Ingeniería de Sistemas

Amigos

JoshiGaleano **IngGaleano**

Josimar Florez Josimar Galeano Florez

Habilidades
Desarrollador Web

Grupos a los que pertenece

- ▶ Silogismos
- ▶ prueba 2

6.4.5 Tablero de grupo

Cuando el usuario que está en sesión entra a ver un grupo en particular del que hace parte, entonces se pasa a ver la información de dicho grupo y puede comentar las carteleras que han creado en el grupo.

Figura 22 Tablero Grupo

Tablero del Grupo

Grupo

Silogismos

El silogismo es una forma de razonamiento deductivo que consta de dos proposiciones como premisas y otra como conclusión, siendo la última una inferencia necesariamente deductiva de las otras dos. Fue formulado por primera vez por Aristóteles, en su obra lógica recopilada como El Organon.

Carteleras del Grupo

- Herramientas Filosóficas
- Silogismos y Figuras Retóricas
- Modelo de Toulmin

Ver más

95 Integrantes

- Oroshimaru
- AndreaMejia

Ver más

— Creado por: JGaleano

Figura 23 Comentarios Cartelera

Comentarios de la Cartelera

Cartelera

Silogismos

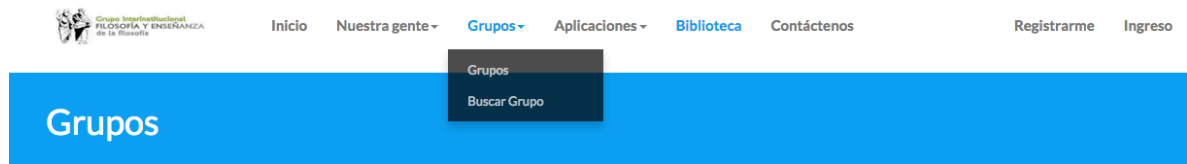
+ Añadir Comentario

Comentarios
<p>¿Por qué tomar esa definición de Silogismos?</p> <p>Josimar Galeano</p> <p>18/01/2016</p>
<p>¿Alguien algunos ejemplos de Silogismos?</p> <p>Ray Salamanca</p> <p>18/01/2016</p>
<p>¿Qué son los Silogismos?</p> <p>Diego Acosta</p> <p>18/01/2016</p>
<p>Características de un Silogismo</p> <p>Manuel Moreno</p> <p>18/01/2016</p>

6.4.6 Grupos

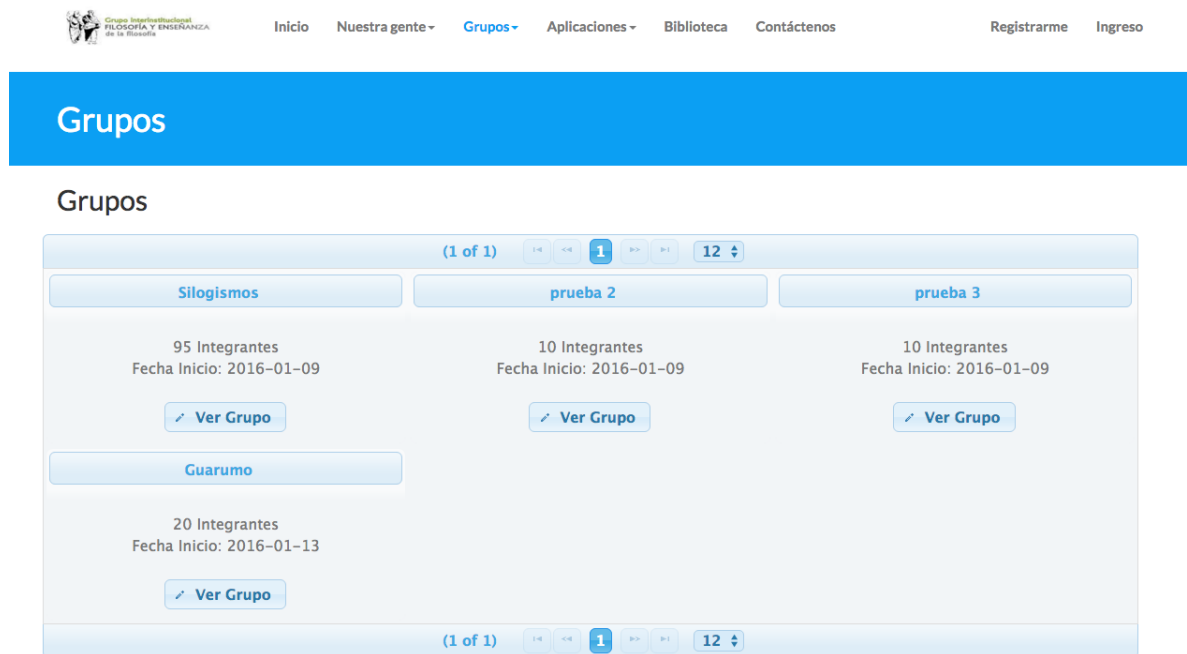
Las opciones que se despliegan en la opción de grupos son: Grupos y buscar grupo.

Figura 24 Opción Grupos



Al seleccionar el submenú grupo, irá a la vista donde encontrará todos los grupos existentes en el portal excepto los que ya hace parte.

Figura 25 Submenú Grupos



Al seleccionar el submenú de buscar grupo, aparecerá un grupo aleatorio junto a las opciones de búsqueda de grupo por nombre.

Figura 26 Perfiles de Grupos

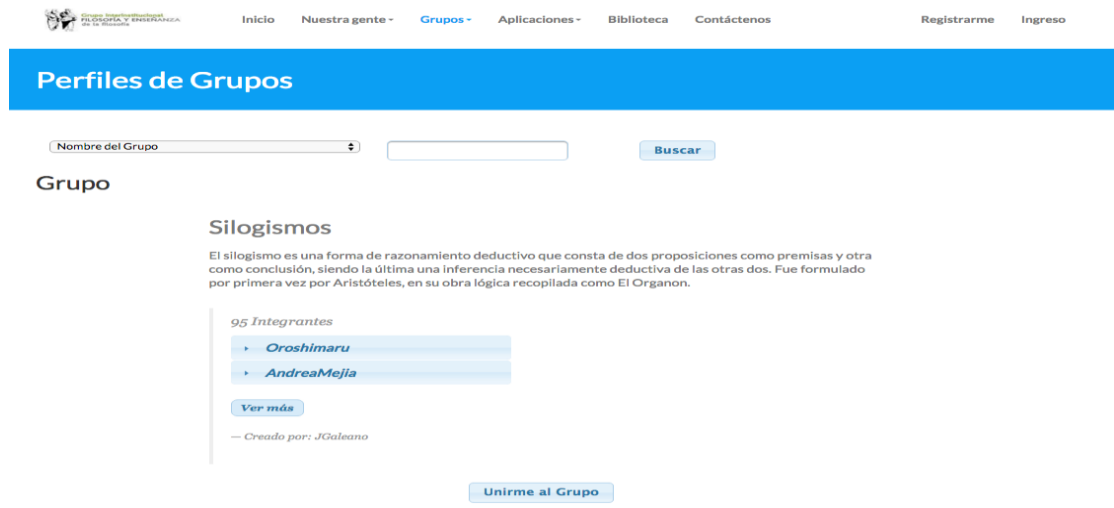
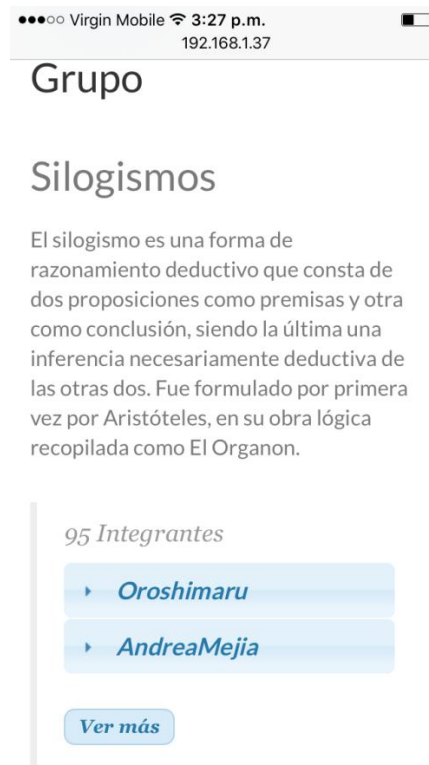


Figura 27 Vista desde dispositivo móvil de Grupo



6.4.7 Aplicaciones y Biblioteca

Al seleccionar este menú, se desplegará las diferentes herramientas de las que se pueden disponer en el portal

6.4.8 Contáctenos

En esta vista encontrará la información para contactar a los administradores del grupo para aclarar cualquier duda que se presente o solicitud que quiera realizar.

Figura 28 Contáctenos

Grupo Interinstitucional
FILOSOFÍA Y ENSEÑANZA
de la Filosofía

Inicio Nuestra gente Grupos Aplicaciones Biblioteca **Contáctenos**

Contáctenos

Consultas

Lorem Ipsum is inting and typesetting in simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the is dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book.

Nombre

Email

Teléfono

Asunto

Mensaje

Enviar

Grupo Filoen

Lorem ipsumn qersl ioinm sersoe non urna dolor sit amet, sersoe non urna dolor aecena.

Email
info@uis.com
www.uis.edu.co

6.4.9 Administrar perfil


- Mis datos

Cuando entra a esta vista, puede observar los datos que ha ingresado en el portal hasta el momento y por otra parte, aparece la opción de editar perfil en la que al ingresar, aparecerá el formulario con los datos que puede personalizar para actualizar sus datos.

Figura 29 Mis Datos

Mi Perfil

Perfil



Oroshimaru
Reside en Bucaramanga
korn524@hotmail.com
Ingeniería de Sistemas

Amigos

JoshiGaleano Josimar Florez Ver Perfil	IngGaleano Josimar Galeano Florez Ver Perfil
---	---

[Ver más](#)

Habilidades
Desarrollador Web

Grupos a los que pertenece

- Silogismos**
95 Integrantes
Fecha Inicio: 2016-01-09
[Ver Grupo](#)
- prueba 2**

[Ver más](#)

[Editar Perfil](#)

Figura 30 Editar Perfil

Reside en Bucaramanga
Categoría: Profesor
Email: korn524@hotmail.com

Subir Imagen

+ Choose Upload Cancel

Nombres

Ciudad de Residencia

Carrera

Habilidades

Guardar Cambios

- **Mis grupos**

Cuando selecciona el menú de mis grupos, se accede a una vista en donde aparecerán las opciones que tiene el usuario de administración de los grupos que haya creado o si desea crear un nuevo grupo

Al momento de querer modificar un grupo se cargará la misma vista de creación de grupo junto con los datos del grupo seleccionado.

Figura 31 Mis Grupos

Grupo Interdisciplinario
FILOSOFÍA Y ENSEÑANZA
de la Rosario

Inicio Nuestra gente- Grupos- Aplicaciones- Biblioteca Contáctenos Oroshimaru- Salir

Mis Grupos

Grupos

Nombre	Cantidad máxima	Fecha de Inicio	Acciones	Cartelera
Guarumo	20	2016-01-13		
Silogismos	95	2016-01-09		
prueba 2	10	2016-01-09		
prueba 3	10	2016-01-09		

Crear Grupo

Figura 32 Creación de Grupo

Grupo Interdisciplinario
FILOSOFÍA Y ENSEÑANZA
de la Rosario

Inicio Nuestra gente- Grupos- Aplicaciones- Biblioteca Contáctenos Oroshimaru- Salir

Grupos

Crear Grupo

Nombre

Descripción

Cantidad de Estudiantes

Fecha de Inicio del Grupo:

Crear

- **Carteleras de Grupo**

En cada grupo, el creador del grupo tiene la posibilidad de crear la cartelera del grupo en donde se podrá publicar las noticias de interés para el grupo y así mismo, los integrantes del grupo pueden comentar dichas noticias

Figura 33 Cartelera de Grupo

Carteleras del Grupo		
Carteleras		
Título	Fecha de Publicación	Comentarios
Lecturas para reflexionar ante el laberinto español	2016-01-29	+
ENTER.CO te regala un gadget para iniciar enero con toda	2016-01-14	+
¿Cómo se despertaba la gente cuando no había despertadores?	2016-01-11	+
"Las historias son el mejor antídoto contra el fanatismo"	2016-01-11	+
"Lo ideal sería un pacto de izquierdas"	2016-01-11	+
La Filosofía entra en campaña	2016-01-11	+

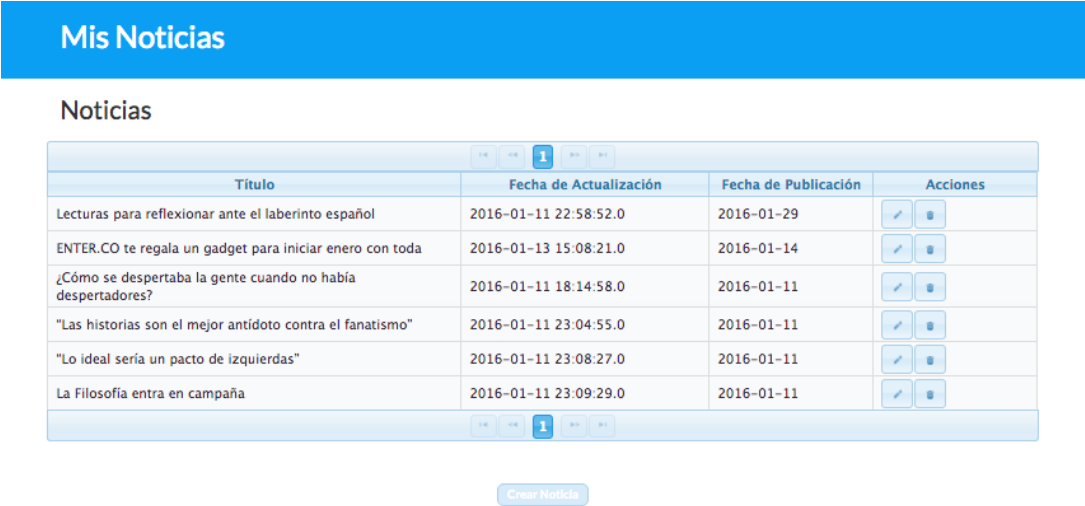
Figura 34 Comentario Carteleras

Comentarios	
¿Por qué tomar esa definición de Silogismos?	Josimar Galeano 18/01/2016
¿Alguien algunos ejemplos de Silogismos?	Ray Salamanca 18/01/2016
¿Qué son los Silogismos?	Diego Acosta 18/01/2016
Características de un Silogismo	Manuel Moreno 18/01/2016

- **Mis noticias**













Esta opción aparecerá solo para profesores e investigadores y es donde el usuario podrá administrar la información relacionada a las noticias que ha creado, modificarlas, o eliminarlas si así lo desea. Adicional aparecerá la opción de crear noticias

Figura 35 Mis Noticias



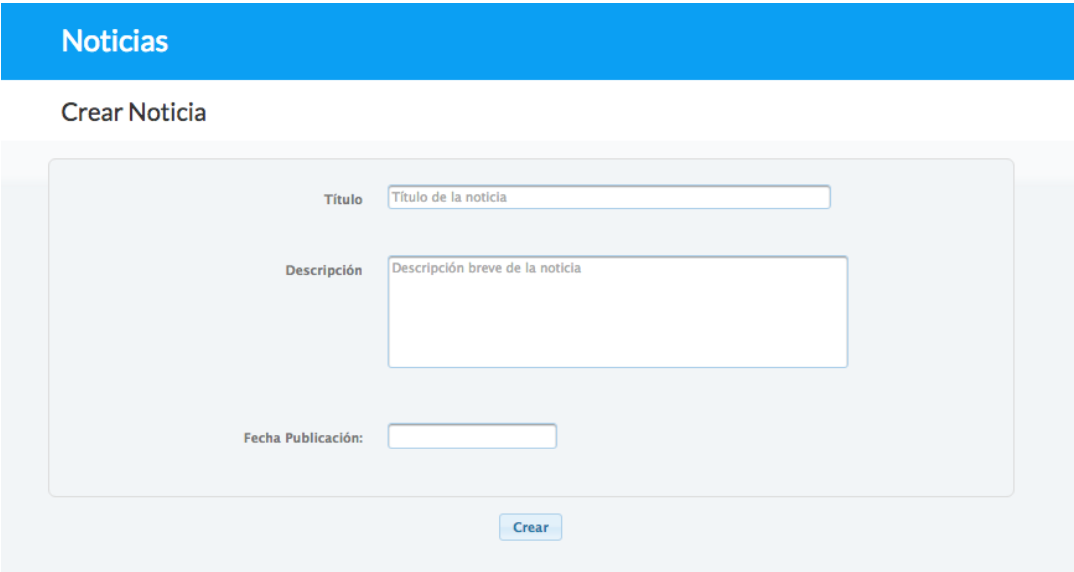
Mis Noticias

Noticias

Título	Fecha de Actualización	Fecha de Publicación	Acciones
Lecturas para reflexionar ante el laberinto español	2016-01-11 22:58:52.0	2016-01-29	 
ENTER.CO te regala un gadget para iniciar enero con toda	2016-01-13 15:08:21.0	2016-01-14	 
¿Cómo se despertaba la gente cuando no había despertadores?	2016-01-11 18:14:58.0	2016-01-11	 
"Las historias son el mejor antídoto contra el fanatismo"	2016-01-11 23:04:55.0	2016-01-11	 
"Lo ideal sería un pacto de izquierdas"	2016-01-11 23:08:27.0	2016-01-11	 
La Filosofía entra en campaña	2016-01-11 23:09:29.0	2016-01-11	 

[Crear Noticia](#)

Figura 36 Creación de Noticia



Noticias

Crear Noticia

Título:

Descripción:

Fecha Publicación:

[Crear](#)

- **Solicitudes y Notificaciones**

En esta vista aparecen todas las invitaciones que han enviado al usuario en sesión y están a la espera de que las responda. Aparecen las solicitudes de amistad, las solicitudes de otros usuarios que deseen formar parte de un grupo creado por el usuario en sesión.

En la vista de notificaciones aparece la respuesta de las solicitudes que se han enviado

Figura 37 Solicitudes

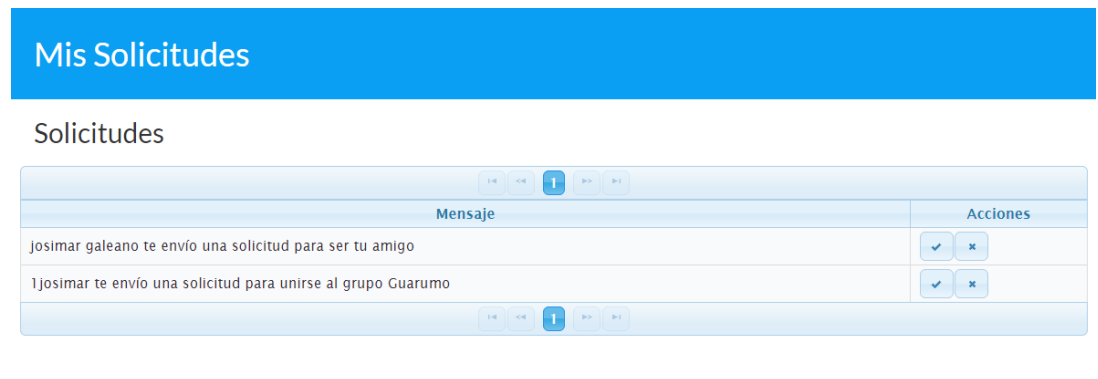
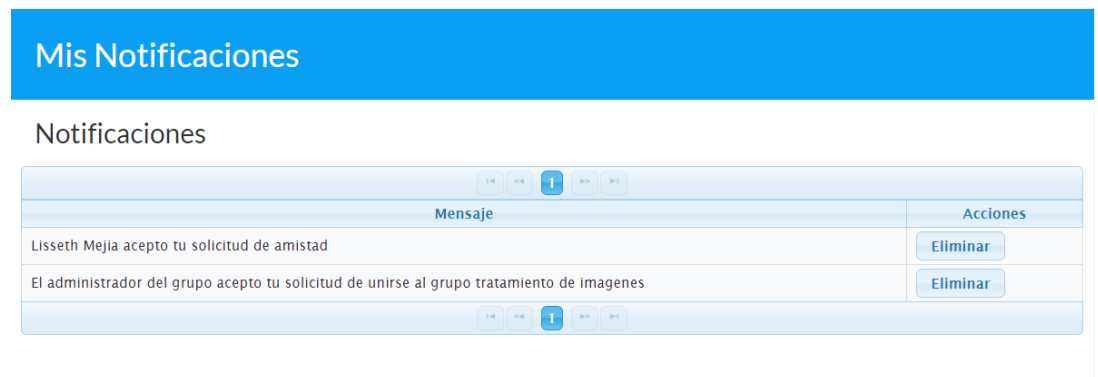


Figura 38 Mis Notificaciones



- **Administrador**

El administrador tiene disposición de crear, modificar o eliminar grupos y noticias por lo que en estas vistas, aparecerá los grupos y noticias creados hasta el momento junto con las opciones de administración sobre estos.




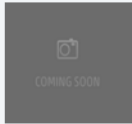

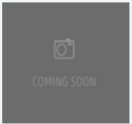


Al momento de observar los usuarios del portal, aparecerán todos los usuarios, pero en este caso tendrá la opción de eliminar los usuarios

Figura 39 Vista Administrador de Usuarios

Usuarios Registrados


Perfiles

(1 of 1) 12

Oroshimaru	JoshiGaleano	Galeano09
 Josimar Galeano <input type="button" value="Eliminar"/>	 Josimar Florez <input type="button" value="Eliminar"/>	 Josimar Galeano <input type="button" value="Eliminar"/>
LissMejia	AndreaMejia	Shamon
 Lisseth Mejia <input type="button" value="Eliminar"/>	 Andrea Mejia <input type="button" value="Eliminar"/>	 Ray Salamanca <input type="button" value="Eliminar"/>
IPedraza	Diego021091	
 Israel Pedraza <input type="button" value="Eliminar"/>	 <input type="button" value="Eliminar"/>	

(1 of 1) 12

Figura 40 Vista Administrador de Grupos


Noticias Usuarios Grupos
Galeano09 -

Grupos Usuarios

Grupos

Nombre	Cantidad máxima	Fecha de Inicio	Acciones	Cartelera
Guarumo	20	2016-01-13	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="✖"/>	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="x"/>
Silogismos	95	2016-01-09	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="✖"/>	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="x"/>
prueba 2	10	2016-01-09	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="✖"/>	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="x"/>
prueba 3	10	2016-01-09	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="✖"/>	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="x"/>

Figura 41 Vista Administrador de Crear Grupo

Seleccione un Profesor o Investigador: Oroshimaru
 Nombre: Nombre del Grupo
 Descripción: Descripción breve de la noticia
 Cantidad de Estudiantes: 0
 Fecha de Inicio del Grupo:
 Crear

Figura 42 Vista Administrador de Cartelera

Tema	Fecha de actualización	Acciones	Comentarios
PHP	2016-01-13 15:17:13.0		
JavaScript	2016-01-13 15:16:49.0		
Jquery	2016-01-13 15:16:06.0		

Crear Cartelera

Figura 43 Vista Administrador de Crear Cartelera

Figura 44 Vista Administrador Comentarios

Figura 45 Vista Administrador de Noticias

Título	Fecha de Actualización	Fecha de Publicación	Acciones
Lecturas para reflexionar ante el laberinto español	2016-01-11 22:58:52.0	2016-01-29	
ENTER.CO te regala un gadget para iniciar enero con toda	2016-01-13 15:08:21.0	2016-01-14	
¿Qué expectativas laborales tienen este año los colombianos?	2016-01-14 14:42:32.0	2016-01-14	
Las cifras de 'El abrazo de la serpiente'	2016-01-14 14:44:02.0	2016-01-14	
Dólar \$12 sube frente a la TRM	2016-01-14 14:44:35.0	2016-01-14	
¿Cómo se despertaba la gente cuando no había despertadores?	2016-01-11 18:14:58.0	2016-01-11	
"Las historias son el mejor antídoto contra el fanatismo"	2016-01-11 23:04:55.0	2016-01-11	
"Lo ideal sería un pacto de izquierdas"	2016-01-11 23:08:27.0	2016-01-11	
La Filosofía entra en campaña	2016-01-11 23:09:29.0	2016-01-11	

Figura 46 Vista Administrador de Crear Noticia

The screenshot shows a web interface for creating a news item. At the top, there is a navigation bar with 'Noticias', 'Usuarios', and 'Grupos' links, and a user profile 'Galeano09' with a 'Salir' button. Below this is a blue header with the text 'Noticias Usuarios'. The main content area is titled 'Crear Noticia' and contains a form with the following fields: a dropdown menu labeled 'Seleccione un Profesor o Investigador' with 'Oroshimaru' selected; a text input field labeled 'Titulo' containing 'Titulo de la noticia'; a text area labeled 'Descripción' containing 'Descripción breve de la noticia'; and a text input field labeled 'Fecha Publicación:'. A 'Crear' button is located at the bottom of the form.

6.5 ARQUITECTURA

Para el desarrollo del portal web se utilizó el paquete de herramientas de NetBeans aprovechando las cualidades de la comunidad, tanto la cantidad de usuarios, como la actividad propia de la comunidad que permitió aclarar dudas de manera más eficiente.

Se utilizó el lenguaje de programación Java, XHTML, Primefaces, Bootstrap, JSF y para base de datos, MySQL, MySQL Workbench e hibernate. Se utilizó el patrón de diseño de software MVC.

6.6 PRUEBAS E IMPLEMENTACIÓN

IMPLEMENTACIÓN

Este portal es desplegado en un servidor de aplicaciones Glashfish 4.1 integrado con una base de datos MySQL 5.6.16 sobre el servidor del grupo de investigación de filosofía y enseñanza de la filosofía FiloEn.

Para la implementación del portal sobre el servidor web, se realiza la generación del archivo .war por medio de NetBeans y se hacen diferentes pruebas para comprobar el correcto funcionamiento del portal.

6.6.1 Pruebas de verificación

Se entregaron los diferentes prototipos, probándolos de modo local en un servidor que tiene las siguientes especificaciones

- Sistema Operativo: OS X Yosemite
- Versión: 10.10.5
- Memoria RAM: 8 GB 1600MHz DDR3
- Procesador: 2.7 GHz Intel Core i5

El resultado de las pruebas realizadas para verificar los requisitos que se implementaron en cada módulo se presenta en las siguientes tablas. (Los casos de prueba aplicados se pueden ver en Anexo A)

- Prototipo 1
Revisión de interfaces del prototipo

CASOS DE PRUEBA	RESULTADO , FECHA: 23/09/2015
Existencia de la interfaz de inicio	Exitoso
Existencia de la interfaz de nuestra comunidad	Exitoso
Existencia de la interfaz de Grupos	Exitoso
Existencia de la interfaz Contáctenos	Exitoso
Existencia de la interfaz de Registro	Exitoso
Existencia de la interfaz de inicio de sesión	Exitoso

Tabla 31 Pruebas prototipo 1

- Prototipo 2

CASOS DE PRUEBA	RESULTADO , FECHA: 13/11/2015
Validación de datos del registro	Exitoso
Inicio de sesión	Exitoso
Visualización de la cartelera al haber iniciado sesión	Exitoso
Validación de datos en el formulario Crear	Exitoso

grupo	
Validación de datos en el formulario crear noticia	Exitoso
Validación de datos en el formulario crear cartelera	Exitoso

Tabla 32 Pruebas prototipo 2

- Prototipo 3

CASOS DE PRUEBA	RESULTADO , FECHA: 13/11/2015
Inicio de sesión con los diferentes roles	Exitoso
Verificación de permisos de cada rol	Exitoso
Actualización de los datos personales del perfil	Exitoso
Agregar imagen personal al perfil	Exitoso
Administración de datos del grupo	Exitoso
Administración de las propiedades de las noticias	Exitoso
Administración de las propiedades de las carteleras	Exitoso
Realizar búsqueda de grupo	Exitoso
Realizar búsqueda de perfil	Exitoso

Tabla 33 Pruebas prototipo 3

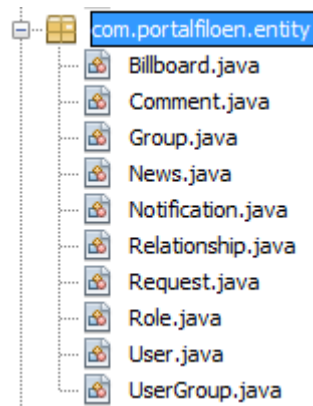
6.6.2 Modelo de programación

- Package:com.portalfiloen.entity

Con la ayuda del framework de desarrollo hibernate y utilizando las especificaciones de JPA, se construyó el modelo de la base de datos, creando un Plain Old Java Object (POJO) por cada tabla. Por otra parte, se utilizaron las anotaciones EJB, permitiendo facilitar el desarrollo y obteniendo seguridad y transaccionalidad con la base de datos relacional.

Las clases del modelo que se crearon forman una representación orientada a objetos basada en Java de la base de datos del portal, creada para el portal web de las herramientas desarrolladas por el grupo FiloEn

Figura 47 Package: com.portalfiloen.entity



- Package: com.portalfiloen.dao

Los patrones de diseño son la base para la búsqueda de soluciones a problemas comunes en el desarrollo de software y otros ámbitos referentes al diseño de interacción o interfaces.

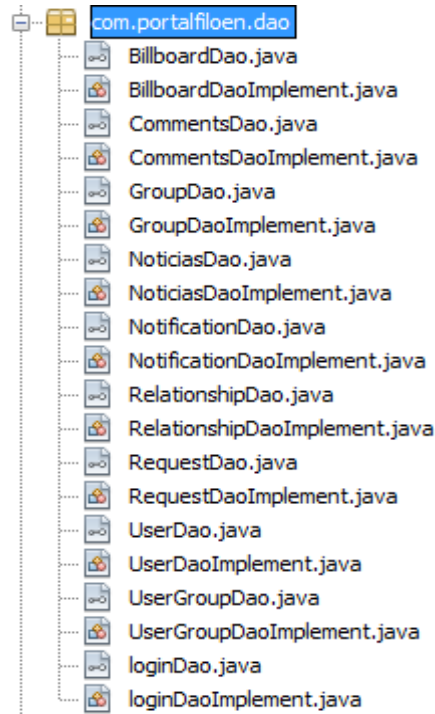
La ventaja de usar objetos de acceso a datos es que cualquier objeto de negocio no requiere conocimiento directo del destino final de la información que manipula.

Para la persistencia de los objetos, se creó un paquete especial llamado DAO que se encarga de encapsular el acceso a la base de datos y si la entidad quiere interactuar con la base de datos, debe hacerlo a través de esta capa. Esta capa de persistencia implementa los métodos CRUD (Create, Read, Update y Delete)

Las consultas realizadas en esta capa se utilizan con un lenguaje de consulta llamado HQL, que es completamente orientado a objetos y comprende nociones como herencia, polimorfismo y asociación.

En nuestra aplicación, hay tantos DAOs como modelos. Es decir, por cada tabla de nuestra base de datos se creó un Dao.

Figura 48 Package:com.portalfiloen.dao



- Package: `com.portalfiloen.managedbean`

Es el encargado de responder a eventos e invocar peticiones. Todas las peticiones HTTP del usuario pasan por el Faces Servlet y este se encarga de examinar las peticiones recibidas, y de acuerdo a la petición, actualiza la interfaz del cliente y los datos de los Managed Beans, e invoca los manejadores de eventos y las acciones sobre el modelo a través de los métodos de los Managed Beans.

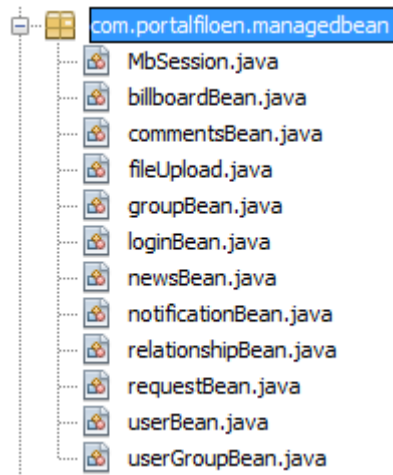
La mayoría de los managedBeans corresponden a cada una de las entidades de la base de datos, por tal motivo se puede observar que para cada una de las tablas en nuestro modelo tenemos un controlador o Bean.

Hay 3 managedBeans que no corresponden a ninguna de las entidades estos Beans fueron creados con el propósito de controlar y administrar el inicio de sesión de los usuarios y la subida de imágenes en el servidor.

- LoginBean: Este managed Bean se encarga de validar los datos del usuario que ingresa, y así cargar las vistas y los contenidos de acuerdo al rol del usuario.
- MbSession: Esta clase se encarga de administrar la sesión de los usuarios, manejando un tiempo en el cual si el usuario no ha interactuado en el portal, se encarga de cerrar la sesión automáticamente obteniendo seguridad y confiabilidad para los usuarios del portal.

- fileUpload: Este controlador se encarga de validar que las imágenes escogidas para subir al servidor tengan un tamaño adecuado y un formato válido, para después pasar a ser almacenadas y por ultimo guardar la url de la imagen seleccionada en la base de datos

Figura 49 Package:com.portalfioen.managedbean



7. CONCLUSIONES

- Se determinaron los diferentes requisitos del portal según las necesidades planteadas luego de realizar diferentes reuniones propuestas con base en la metodología prototipo evolutivo.
- Se implementó la arquitectura MVC, permitiendo el desarrollo de un portal ordenado facilitando las labores de mantenimiento en su debido momento
- Se definió la estructura de datos, generando tanto la integración de las diferentes aplicaciones del grupo FiloEn como la fácil administración de usuarios en el portal.
- Se desarrolló el portal web con diseño adaptativo, permitiendo al usuario acceder desde diferentes dispositivos móviles, portátiles y computadores
- Se validó el correcto funcionamiento de los datos correspondientes a los formularios de cada módulo.

8. RECOMENDACIONES

- Expandir el alcance de algunas funciones ya implementadas como es el caso de las notificaciones que solo está para la respuesta de solicitudes
- Disponer de un servidor capaz de manejar sin problemas la petición de datos y en donde se suba la actualización de las versiones del portal.
- Una vez abierto el portal para la comunidad, mantener recomendaciones para el correcto uso del portal por parte de los usuarios y así se pueda conservar un ambiente más agradable en el portal

BIBLIOGRAFIA

Área de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Java EE. Disponible en Internet [URL:http://ccia.ei.uvigo.es/docencia/SCS/1112/transparencias/Tema5-1.pdf](http://ccia.ei.uvigo.es/docencia/SCS/1112/transparencias/Tema5-1.pdf)

Carreño R. *Los Portales Educativos: Clasificación y Componentes. Portal* [En línea]. Disponible en [<http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/1171/1221>]

CASTILLEJOS, ÁNGEL RAFAEL ÁLVAREZ; CASTILLEJOS, ENRIQUE ALEJANDRO GUILLÉN; GOMEZ, DR MARÍA CANDELARIA GUTIÉRREZ. protocolo de investigación sistema de información de apoyo a la obtención de requisitos para la creación de software en la facultad de contaduría y administración campus i de la unach

Çivici Çivici. PrimeFaces User Guide. First Edition, 2005. [Disponible en Internet [URL:http://www.primefaces.org/docs/guide/primefaces_user_guide_5_1.pdf](http://www.primefaces.org/docs/guide/primefaces_user_guide_5_1.pdf)]

Departamento Tecnología, IES Campos y Torozos. Buscadores, portales y grupos de distribución. Disponible en Internet <[URL:http://roble.pntic.mec.es/jprp0006/tecnologia/bachillerato_tic/unidad02_buscadores/](http://roble.pntic.mec.es/jprp0006/tecnologia/bachillerato_tic/unidad02_buscadores/)>

GARCIA GOMEZ, Juan Carlos. Portales de internet: concepto, tipología básica y desarrollo. [en línea] *El profesional de la Información*. Julio-Agosto, 2001 Vol. 10 N° 7-8 [citado 3 septiembre 2015] Disponible en Internet: <http://elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2001/julio/2.pdf>

Oracle. (2013). *Introduction to Java Platform, Interprise Edition 7*. [En línea]. Disponible en [<http://www.oracle.com/technetwork/java/javasee/javasee7-whitepaper-1956203.pdf>]

Oracle. *Java EE* [Web en línea]. Disponible en [<http://www.oracle.com/lad/technologies/java/overview/index.html>]

Voos Javier, Gonzalez Eduardo, Cagnolo Fernando. Portal de Aplicaciones Médicas. Disponible en Internet
[URL:http://www.bioingenieria.edu.ar/grupos/geic/biblioteca/Trabyres/T03TCAr10.pdf](http://www.bioingenieria.edu.ar/grupos/geic/biblioteca/Trabyres/T03TCAr10.pdf)

ANEXOS

Anexo a: Casos de prueba aplicados en el desarrollo del proyecto

PRUEBAS DEL PORTAL

A continuación se presentan los resultados de las pruebas realizadas al portal

Test case: 01

Título: Existencia de la interfaz de inicio

Paso	Valor esperado	Valor Obtenido
Ingresar la dirección URL del portal web	Vista de la interfaz de inicio del portal web	Se obtuvo el resultado esperado

Test case: 02

Título: Subida de imágenes al portal

Paso	Valor esperado	Valor Obtenido
Cargar una imagen de perfil	Subir la imagen al portal y generación del mensaje de la validación con éxito	Se obtuvo el resultado esperado

Test case: 03

Título: Prueba de Gestión de noticia – Editar noticia

Paso	Valor esperado	Valor Obtenido
Intentar modificar los campos de una noticia existente	Se actualizan los datos de la noticia y se genera la confirmación	Se obtuvo el resultado esperado

Test case: 04

Título: Prueba de Gestión de noticia – Eliminar noticia

Paso	Valor esperado	Valor Obtenido
Intentar eliminar una noticia	Se elimina la noticia y se genera la confirmación	Se obtuvo el resultado esperado

Test case: 05

Título: Prueba Gestión de Grupo – Crear Grupo

Paso	Valor esperado	Valor Obtenido
Comprobar la validación de datos de la creación de grupo	Se crea el grupo y se genera la confirmación	Se obtuvo el resultado esperado

Test case: 06

Título: Prueba de Gestión de Grupo – Modificar Grupo

Paso	Valor esperado	Valor Obtenido
Intentar modificar las características de un grupo existente	Se actualizan los datos del grupo y se genera la confirmación	Se obtuvo el resultado esperado

Test case: 07

Título: Prueba de Gestión de Grupo – Eliminar Grupo

Paso	Valor esperado	Valor Obtenido
Intentar eliminar un grupo existente	Se eliminan los datos del grupo y se genera la confirmación	Se obtuvo el resultado esperado

Test case: 08

Título: Prueba Gestión de Cartelera – Crear Cartelera

Paso	Valor esperado	Valor Obtenido
Comprobar la validación de datos de la creación de una cartelera	Se crea la cartelera y se genera la confirmación	Se obtuvo el resultado esperado

Test case: 09

Título: Prueba de Gestión de Cartelera – Modificar Cartelera

Paso	Valor esperado	Valor Obtenido
Intentar modificar las características de una cartelera existente	Se actualizan los datos de la cartelera y se genera la confirmación	Se obtuvo el resultado esperado

Test case: 10

Título: Prueba de Gestión de Cartelera – Eliminar Cartelera

Paso	Valor esperado	Valor Obtenido
Intentar modificar las características de una cartelera existente	Se elimina la cartelera y se genera la confirmación	Se obtuvo el resultado esperado

Test case: 11

Título: Prueba de Gestión de Perfil – Registro

Paso	Valor esperado	Valor Obtenido
Crear un nuevo usuario y comprobar los campos de registro	Se creó el usuario y se genera la confirmación	Se obtuvo el resultado esperado

Test case: 12

Título: Prueba de Gestión de Perfil – Modificar Perfil

Paso	Valor esperado	Valor Obtenido
Intentar modificar los datos de perfil	Se actualizan los datos del perfil y se genera la confirmación	Se obtuvo el resultado esperado

Test case: 13

Título: Prueba de Verificación de Consultar Integrantes de un Grupo

Paso	Valor esperado	Valor Obtenido
Intentar ver los integrantes de un grupo	Se listan los usuario pertenecientes al grupo	Se obtuvo el resultado esperado

Test case: 14

Título: Realizar Consulta de Grupo

Paso	Valor esperado	Valor Obtenido
Intentar buscar un grupo específico	Se listan los grupos cuyos parámetros son similares a la búsqueda	Se obtuvo el resultado esperado

Test case: 15

Título: Realizar Consulta de Cartelera

Paso	Valor esperado	Valor Obtenido
Intentar buscar una cartelera específica	Se listan las carteleras cuyos parámetros son similares a la búsqueda	Se obtuvo el resultado esperado

Test case: 16

Título: Realizar Consulta de Perfil

Paso	Valor esperado	Valor Obtenido
Intentar buscar un perfil específico	Se listan los usuarios cuyos parámetros son similares a la búsqueda	Se obtuvo el resultado esperado

Test case: 17

Título: Comprobación envío de solicitudes de amistad

Paso	Valor esperado	Valor Obtenido
Intentar enviar una solicitud entre dos usuarios específicos	El usuario receptor tiene una solicitud pendiente	Se obtuvo el resultado esperado

Test case: 18

Título: Comprobación de notificaciones de amistad

Paso	Valor esperado	Valor Obtenido
Aceptar una solicitud pendiente entre usuarios	El usuario solicitante recibe la notificación de que han aprobado su solicitud	Se obtuvo el resultado esperado

Test case: 19

Título: Comprobación envío de solicitudes de grupo

Paso	Valor esperado	Valor Obtenido
Intentar enviar una solicitud para ingresar a un grupo	El usuario creador del grupo tiene una solicitud pendiente	Se obtuvo el resultado esperado

Test case: 20

Título: Comprobación de notificaciones de grupo

Paso	Valor esperado	Valor Obtenido
Aceptar una solicitud de ingreso al grupo por parte de un usuario	El usuario solicitante recibe la notificación de que han aprobado su solicitud	Se obtuvo el resultado esperado

Test case: 21

Título: Comprobación del envío de consulta del menú contáctenos

Paso	Valor esperado	Valor Obtenido
Diligenciar el formulario para plantear una consulta	El administrador recibe la consulta	Se obtuvo el resultado esperado