

**DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA SOFTWARE ORIENTADA A LA WEB  
UTILIZANDO TECNOLOGÍA .NET PARA LA COMUNIDAD ACADÉMICA DE LA  
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER – NETCELL UIS.**

**HERIBERTO ROJAS PICÓN**

**JORGE ANTONY PINZÓN ÁLVAREZ**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICOMECÁNICAS  
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA  
BUCARAMANGA  
2008**

**DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA SOFTWARE ORIENTADA A LA WEB  
UTILIZANDO TECNOLOGÍA .NET PARA LA COMUNIDAD ACADÉMICA DE LA  
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER – NETCELL UIS.**

**HERIBERTO ROJAS PICÓN**

**JORGE ANTONY PINZÓN ÁLVAREZ**

**Trabajo de grado realizado como cumplimiento de los requisitos para optar por el  
título de Ingenieros de Sistemas**

**DIRECTOR:**

**MSc. JORGE HERRERA CASTILLO  
Magister en Informática**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICOMECAÑICAS  
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA  
BUCARAMANGA**

**2008**

## DEDICATORIA

*A mis padres por darme los consejos adecuados durante mis dificultades y por ayudarme en todo el camino de estos años de estudio.*

*A mi familia que siempre me apoyo en cada momento durante el proceso de largos años de estudio y esfuerzo. A Carol que siempre me apoyo en aquellos momentos difíciles.*

*A mis amigos que siempre estuvieron pendientes del avance de este proyecto.*

*En fin a todas las personas que hicieron posible que culminara mis estudios de manera exitosa, muchas gracias a todos.*

**HERIBERTO**

*A dios por llenarme de la sabiduría necesaria para alcanzar mis metas y por iluminar mi camino.*

*A mi madre a quien le debo lo que soy, por ser mi apoyo durante todos estos años de estudio, por estar a mi lado siempre que lo he necesitado, por sus consejos que siempre me han ayudado y por creer en mis capacidades.*

*A todas las personas que estuvieron ahí cuando más los necesitaba, familiares y amigos.*

*Antony*

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos al profesor Jorge Herrera Castillo, director del proyecto por apoyarnos con sus sabias ideas en el desarrollo del proyecto.

A la gran comunidad CODEPLEX por su gran servicio a los demás y al grupo de desarrollo de MWPSK por el soporte a la herramienta usado en este proyecto.

A todas aquellas personas que de alguna forma colaboraron para la culminación de este proyecto.

## CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>1 PRESENTACIÓN</b>	<b>2</b>
1.1 ORIENTACIÓN SOBRE EL CONTENIDO DEL INFORME	3
1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	3
1.3 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DEL PROYECTO	3
1.3.1 Misión	3
1.3.2 Visión	3
1.4 OBJETIVOS	4
1.4.1 Objetivo General	4
1.4.2 Objetivos Específicos	4
1.5 JUSTIFICACIÓN	4
1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES	5
1.6.1 Académicos	5
1.6.2 Sociales y Culturales	5
1.6.3 Tecnológicos	5
1.6.4 Limitaciones	6
<b>2 ANTECEDENTES</b>	<b>7</b>
2.1 APLICACIONES DESARROLLADAS	7
2.1.1 Celula UDI.NET	7
2.1.2 Celula.NET CAMUD	7
2.1.3 NETCELL Universidad de Antioquia	8
2.1.4 Celula Unicauca.NET	9
2.1.5 Colossus.NET	9
2.2 RESULTADOS DEL ESTUDIO	10
<b>3 MARCO TEÓRICO</b>	<b>11</b>
3.1 MAPA CONCEPTUAL	11
3.2 PLATAFORMA .NET	12
3.2.1 Filosofía	12
3.2.1.1 Componentes de la Plataforma .NET	12
3.2.2 .NET Framework	13
3.2.2.1 Funcionamiento del .NET Framework	15
3.2.2.2 Integración del .NET Framework con Visual Studio .NET	15
3.2.2.3 Herramientas de Desarrollo	16
3.2.2.3.1 Visual Studio .NET	16

3.2.2.3.2 Microsoft Expression	20
3.3 SERVIDORES WEB	20
3.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE CONTENIDOS	21
3.4.1 Definición	21
3.4.2 Tipos	21
3.5 XML	23
3.5.1 Definición	23
3.5.2 Estructura	23
3.5.3 Ventajas y Desventajas	24
3.5.4 Hoja de Estilos	25
4 MARCO ORGANIZACIONAL	26
4.1 GENERAL	26
4.2 MISIÓN	26
4.3 VISIÓN	26
4.4 OBJETIVOS	26
4.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	26
5 REQUISITOS Y ANÁLISIS DEL SISTEMA	29
5.1 METODOLOGÍA	29
5.2 OBJETIVOS DEL SISTEMA	31
5.3 REQUISITOS DEL SISTEMA	32
5.4 REQUISITOS FUNCIONALES DEL SISTEMA	37
5.4.1 Diagramas de Casos de Uso	37
5.4.2 Definición de Actores	45
5.4.3 Casos de Uso del Sistema	46
5.4.4 Modelo de Datos	69
5.4.5 Modelo de Arquitectura del portal	77
6 DESARROLLO DE LA HERRAMIENTA	81
6.1 PRIMER PROTOTIPO	81
6.2 SEGUNDO PROTOTIPO	85
6.3 TERCER PROTOTIPO	86
7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	87
BIBLIOGRAFÍA	89

## LISTADO DE FIGURAS

<b>Figura 1. Celula UDI.NET</b>	<b>7</b>
<b>Figura 2. Celula CAMUD</b>	<b>8</b>
<b>Figura 3. NETCELL UDEA</b>	<b>8</b>
<b>Figura 4. Celula Unicauca.NET</b>	<b>9</b>
<b>Figura 5. Colossus.NET</b>	<b>10</b>
<b>Figura 6. Mapa Conceptual Tecnológico</b>	<b>11</b>
<b>Figura 7. Componentes del Framework</b>	<b>14</b>
<b>Figura 8. Componentes del CLR</b>	<b>14</b>
<b>Figura 9. Funciones del Framework .NET</b>	<b>15</b>
<b>Figura 10. Estructura general de Microsoft .NET Framework</b>	<b>16</b>
<b>Figura 11. Aplicaciones Web ASP .NET</b>	<b>19</b>
<b>Figura 12. Estructura Jerárquica de la Junta Directiva (Líderes Estudiantes)</b>	<b>27</b>
<b>Figura 13. Modelo Evolutivo Incremental</b>	<b>30</b>
<b>Figura 14. Diagrama de Casos de Uso Actores del Sistema</b>	<b>37</b>
<b>Figura 15. Diagrama de subsistemas Modulo de Administración</b>	<b>38</b>
<b>Figura 16. Diagrama de Casos de Uso Configuración Portal Web</b>	<b>38</b>
<b>Figura 17. Diagrama de Casos de Uso Gestión de Usuarios</b>	<b>39</b>
<b>Figura 18. Diagrama de Casos de Uso Reportes</b>	<b>39</b>
<b>Figura 19. Diagrama de Casos de Uso Administración de Secciones</b>	<b>39</b>
<b>Figura 20. Diagrama de Casos de Uso Administración de Servicios</b>	<b>40</b>
<b>Figura 21. Diagrama de Casos de Uso Administración de Foros</b>	<b>40</b>
<b>Figura 22. Diagrama de Casos de Uso Administración de Páginas</b>	<b>41</b>
<b>Figura 23. Diagrama de Casos de Uso – Módulo Artículos</b>	<b>41</b>
<b>Figura 24. Diagrama de Casos de Uso – Módulo Eventos</b>	<b>41</b>
<b>Figura 25. Diagrama de Casos de Uso – Módulo Noticias</b>	<b>42</b>
<b>Figura 26. Diagrama de Casos de Uso Registro Visitante</b>	<b>42</b>
<b>Figura 27. Diagrama de Casos de Uso - Módulo Buscar</b>	<b>42</b>
<b>Figura 28. Diagrama de Casos de Uso Usuario Registrado</b>	<b>43</b>
<b>Figura 29. Diagrama de Casos de Uso – Módulo Foros</b>	<b>43</b>
<b>Figura 30. Diagrama de Casos de Uso – Módulo Servicios</b>	<b>43</b>
<b>Figura 31. Diagrama de Casos de Uso – Módulo Recursos MSDN Academia Alliance</b>	<b>44</b>
<b>Figura 32. Diagrama de Casos de Uso – Administración Recursos MSDN</b>	<b>44</b>
<b>Figura 33. Diagrama de Datos XML Parte 1</b>	<b>69</b>
<b>Figura 34. Diagramas de Datos XML Parte 2</b>	<b>70</b>
<b>Figura 35. Modelo Arquitectura Parte 1</b>	<b>77</b>
<b>Figura 36. Modelo Arquitectura Parte 2</b>	<b>78</b>
<b>Figura 37. Modelo Arquitectura Parte 3</b>	<b>79</b>
<b>Figura 38. Modelo Arquitectura Parte 4</b>	<b>80</b>
<b>Figura 39. Mapa Preliminar del Portal</b>	<b>83</b>



## LISTADO DE TABLAS

<b>Tabla 1. Objetivo del Sistema 01</b>	<b>31</b>
<b>Tabla 2. Objetivo del Sistema 02</b>	<b>31</b>
<b>Tabla 3. Objetivo del Sistema 03</b>	<b>31</b>
<b>Tabla 3. Objetivo del Sistema 03</b>	<b>31</b>
<b>Tabla 5. Objetivo del Sistema 05</b>	<b>31</b>
<b>Tabla 6. Objetivo del Sistema 06</b>	<b>32</b>
<b>Tabla 7. Objetivo del Sistema 07</b>	<b>32</b>
<b>Tabla 8. Objetivo del Sistema 08</b>	<b>32</b>
<b>Tabla 9. Objetivo del Sistema 09</b>	<b>32</b>
<b>Tabla 10. Requisito del Sistema 01</b>	<b>32</b>
<b>Tabla 11. Requisito del Sistema 02</b>	<b>33</b>
<b>Tabla 12. Requisito del Sistema 03</b>	<b>33</b>
<b>Tabla 13. Requisito del Sistema 04</b>	<b>34</b>
<b>Tabla 14. Requisito del Sistema 05</b>	<b>34</b>
<b>Tabla 15. Requisito del Sistema 06</b>	<b>34</b>
<b>Tabla 16. Requisito del Sistema 07</b>	<b>34</b>
<b>Tabla 17. Requisito del Sistema 08</b>	<b>35</b>
<b>Tabla 18. Requisito del Sistema 09</b>	<b>35</b>
<b>Tabla 19. Requisito del Sistema 10</b>	<b>35</b>
<b>Tabla 20. Requisito del Sistema 11</b>	<b>35</b>
<b>Tabla 21. Requisito del Sistema 12</b>	<b>36</b>
<b>Tabla 22. Requisito del Sistema 13</b>	<b>36</b>
<b>Tabla 23. Requisito del Sistema 14</b>	<b>36</b>
<b>Tabla 24. Definición de Actores del Sistema</b>	<b>45</b>
<b>Tabla 25. Caso de Uso – Mantener Parámetros Generales</b>	<b>46</b>
<b>Tabla 26. Caso de Uso – Establecer Tema</b>	<b>46</b>
<b>Tabla 27. Caso de Uso – Agregar Usuario</b>	<b>47</b>
<b>Tabla 28. Caso de Uso – Editar Usuario</b>	<b>47</b>
<b>Tabla 29. Caso de Uso – Borrar Usuario</b>	<b>48</b>
<b>Tabla 30. Caso de Uso – Listar Usuarios</b>	<b>48</b>
<b>Tabla 31. Caso de Uso – Listar Reportes</b>	<b>49</b>
<b>Tabla 32. Caso de Uso – Consultar Reporte</b>	<b>49</b>
<b>Tabla 33. Caso de Uso – Agregar Sección</b>	<b>50</b>
<b>Tabla 34. Caso de Uso – Editar Información de Sección</b>	<b>50</b>
<b>Tabla 35. Caso de Uso – Eliminar Sección</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 36. Caso de Uso – Asignar Sección</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 37. Caso de Uso – Agregar Archivo</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 38. Caso de Uso – Borrar Archivo</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 39. Caso de Uso – Agregar Curso</b>	<b>53</b>
<b>Tabla 40. Caso de Uso – Eliminar Curso</b>	<b>53</b>

Tabla 41. Caso de Uso – Agregar Oferta de Empleo	54
Tabla 42. Caso de Uso – Eliminar Oferta de Empleo	54
Tabla 43. Caso de Uso – Agregar Foro	55
Tabla 44. Caso de Uso – Moderar Foro	55
Tabla 45. Caso de Uso – Cerrar Foro	56
Tabla 46. Caso de Uso – Eliminar Foro	56
Tabla 47. Caso de Uso – Agregar Página	57
Tabla 48. Caso de Uso – Editar Página	57
Tabla 49. Caso de Uso – Borrar Página	58
Tabla 50. Caso de Uso – Agregar Artículo	58
Tabla 51. Caso de Uso – Editar Artículo	59
Tabla 52. Caso de Uso – Eliminar Artículo	59
Tabla 53. Caso de Uso – Agregar Evento	60
Tabla 54. Caso de Uso – Editar Evento	60
Tabla 55. Caso de Uso – Eliminar Evento	61
Tabla 56. Caso de Uso – Agregar Noticias	61
Tabla 57. Caso de Uso – Editar Noticias	62
Tabla 58. Caso de Uso – Eliminar Noticias	62
Tabla 59. Caso de Uso – Registrarse	63
Tabla 60. Caso de Uso – Realizar Búsqueda	63
Tabla 61. Caso de Uso – Inicio de sesión	64
Tabla 62. Caso de Uso – Cambiar Contraseña	64
Tabla 63. Caso de Uso – Actualizar Datos	65
Tabla 64. Caso de Uso – Publicar Mensaje	65
Tabla 65. Caso de Uso – Descargar Contenido	66
Tabla 66. Caso de Uso – Consultar Curso	66
Tabla 67. Caso de Uso – Consultar Bolsa de Empleo	67
Tabla 68. Caso de Uso – Solicitar Material	67
Tabla 69. Caso de Uso – Administrar Usuarios MSDN	68
Tabla 70. Caso de Uso – Administrar Peticiones	68
Tabla 71. Diccionario de Datos – WebSiteData	71
Tabla 72. Diccionario de Datos – SiteMap	71
Tabla 73. Diccionario de Datos – siteMapNode	71
Tabla 74. Diccionario de Datos – Pages	71
Tabla 75. Diccionario de Datos – WebPageData	72
Tabla 76. Diccionario de Datos – Sections	72
Tabla 77. Diccionario de Datos – LinkList	72
Tabla 78. Diccionario de Datos – LinkListEntries	72
Tabla 79. Diccionario de Datos – NewsList	72
Tabla 80. Diccionario de Datos – NewsListEntries	73
Tabla 81. Diccionario de Datos – EventList	73
Tabla 82. Diccionario de Datos – EventListEntries	73
Tabla 83. Diccionario de Datos – Guestbook	73
Tabla 84. Diccionario de Datos – GuestbookEntries	73
Tabla 85. Diccionario de Datos – Foros	73

<b>Tabla 86. Diccionario de Datos – BlogConfiguration</b>	<b>74</b>
<b>Tabla 87. Diccionario de Datos – BlogEntries</b>	<b>74</b>
<b>Tabla 88. Diccionario de Datos – BlogTags</b>	<b>74</b>
<b>Tabla 89. Diccionario de Datos – HtmlContent</b>	<b>74</b>
<b>Tabla 90. Diccionario de Datos – EasyControl</b>	<b>74</b>
<b>Tabla 91. Diccionario de Datos – EasyControlData</b>	<b>75</b>
<b>Tabla 92. Diccionario de Datos – TagCloud</b>	<b>75</b>
<b>Tabla 93. Diccionario de Datos – Gallery</b>	<b>75</b>
<b>Tabla 94. Diccionario de Datos – GalleryEntries</b>	<b>75</b>
<b>Tabla 95. Diccionario de Datos – UserTable</b>	<b>75</b>
<b>Tabla 96. Diccionario de Datos – InfoUsers</b>	<b>76</b>
<b>Tabla 97. Diccionario de Datos – Roles</b>	<b>76</b>
<b>Tabla 98. Diccionario de Datos – ListadosCursos</b>	<b>76</b>
<b>Tabla 99. Diccionario de Datos – Listados</b>	<b>77</b>
<b>Tabla 100. Diccionario de Datos – DetallePeticiónMSDN</b>	<b>77</b>
<b>Tabla 101. Diccionario de Datos – PeticionesMSDN</b>	<b>77</b>

## **LISTADO DE ANEXOS**

<b>ANEXO A. MANUAL DE USUARIO</b>	<b>91</b>
<b>ANEXO B. MANUAL TÉCNICO</b>	<b>120</b>
<b>ANEXO C. PROPUESTA DE HERRAMIENTA SOFTWARE ORIENTADA A LA WEB UTILIZANDO TECNOLOGÍA .NET</b>	<b>128</b>
<b>ANEXO D. ENCUESTA</b>	<b>173</b>

## RESUMEN

**TITULO: DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA SOFTWARE ORIENTADA A LA WEB UTILIZANDO TECNOLOGÍA .NET PARA LA COMUNIDAD ACADÉMICA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER – NETCELL UIS.\***

**AUTORES: HERIBERTO ROJAS PICÓN  
JORGE ANTONY PINZÓN ÁLVAREZ \*\***

### **PALABRAS CLAVE**

CMS, Expression, ASP.NET, Aplicación Web, .NET Framework, Visual Studio.NET.

### **DESCRIPCIÓN**

La Comunidad Académica NETCELL UIS, nació como respuesta a la necesidad de aprender más acerca de las tecnologías Microsoft, como Microsoft .NET, y a la falta de espacios para el estudio e investigación de estas tecnologías que son tan demandadas en el mercado laboral de hoy en día.

Con el nacimiento de la Comunidad NETCELL UIS, se hace necesario el desarrollo de un Portal Web que permitiera Administrar y gestionar todas las actividades que se realizaban dentro y fuera de la Comunidad con el fin de mantener esos espacios de estudio e investigación y así mismo ser mediadores para el desarrollo de futuros proyectos relacionados con estas tecnologías.

Con el desarrollo del Portal se hace factible el uso de un sistema administrador de contenidos (Content Management System, CMS) el cual permite administrar el portal de una forma rápida y segura, dando la posibilidad de usar otras tecnologías y a su vez estar a la vanguardia de estas.

La implementación del portal de La Comunidad Académica NETCELL UIS está basada en el uso de tecnologías Microsoft como ASP.NET 2.0, ASP.NET AJAX y XALM, y en el uso de un sistema administrador de contenidos (CMS) de distribución libre llamado My Web Page Starter Kit.

---

\* Investigación Aplicada

\*\* Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas, Escuela de Ingeniería de Sistemas,  
Director: MSc. Jorge Herrera Castillo

## **ABSTRACT**

**TITLE: DEVELOPMENT OF A SOFTWARE TOOL ORIENTED TO THE WEB USING .NET TECHNOLOGY FOR THE ACADEMIC COMMUNITY OF THE UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER – NETCELL UIS.\***

**AUTHORS: HERIBERTO ROJAS PICON  
JORGE ANTONY PINZON ALVAREZ\*\***

### **KEY WORDS**

CMS, Expression, ASP.NET, Web Application, NET Framework, Visual Studio .NET.

### **DESCRIPTION**

The Academic Community NETCELL UIS was born as an answer to the need of learn more about the Microsoft's Technologies, like Microsoft .NET, and to the lack of spaces for the study and investigation of these technologies which are highly demanded in the professional market of nowadays.

With the born of the Community NETCELL UIS, it makes necessary the development of a Web Portal which permits the Administration and Management of all the activities realized inside and outside of the Community in order to maintain those spaces of study and investigation and at the same time mediators of future developments in related projects using those technologies.

With the development of the Portal makes useful the integration of a Content Management System (CMS) which allow managing the portal in a fast and safe way, making possible to use another technologies and at the same time to stay at the vanguard.

The implementation of the Academic Community NETCELL UIS's portal is based in the use of technologies such as ASP.NET 2.0, ASP NET AJAX y XALM and in the use of a Content Management System (CMS) of free distribution called My Web Page Starter Kit.

---

\* Applied Investigation

\*\* Faculty of Physical Mechanical Engineers, School of Computer Science, Director: MSc. Jorge Herrera Castillo

## INTRODUCCIÓN

La Comunidad Académica NETCELL UIS antes conocida como Comunidad Académica Microsoft Célula UIS, nació como respuesta a la necesidad de aprender más acerca de las tecnologías Microsoft, como Microsoft .NET, y a la falta de espacios para el estudio e investigación de estas tecnologías que son tan demandadas en el mercado laboral de hoy en día.

Observando las necesidades anteriormente mencionadas La Comunidad Académica NETCELL UIS decide en consenso con sus miembros implementar un portal Web, buscando crear espacios de difusión de información entre sus integrantes y todas aquellas personas que busquen ampliar sus conocimientos sobre nuevas tecnologías con el fin de estar al día en habilidades solicitadas por el ámbito laboral.

Consientes del constante cambio en las tecnologías y los deseos de llevar a cabo este proyecto se hace factible el uso de un sistema administrador de contenidos (Content Management System, CMS) el cual permite administrar el portal de una forma rápida y segura, dando la posibilidad de usar otras tecnologías y estar a la vanguardia de estas, además permite ser la base para la realización de otros proyectos de la Escuela de Ingeniería de Sistemas.

La implementación del portal de La Comunidad Académica NETCELL UIS está basada en el uso de tecnologías Microsoft como ASP.NET 2.0, ASP.NET AJAX y XALM, y en el uso de un sistema administrador de contenidos (CMS) de distribución libre llamado My Web Page Stater Kit (MWPSK [www.codeplex.com](http://www.codeplex.com)).

## 1. PRESENTACIÓN

### 1.1 ORIENTACIÓN SOBRE EL CONTENIDO DEL INFORME

A continuación se describen las diferentes actividades llevadas a cabo para la realización del proyecto. La descripción se divide en la siguiente forma:

**CAPÍTULO 1.** En este capítulo se realiza la presentación del proyecto la cual contiene la definición del problema, el alcance y objetivos del proyecto.

**CAPÍTULO 2.** Este capítulo contiene los antecedentes del proyecto y un análisis referente a estos.

**CAPÍTULO 3.** Describe las bases teóricas aplicadas en el proyecto.

**CAPÍTULO 4.** Capítulo referente a la descripción de la estructura organizacional de la Comunidad Académica NETCELL UIS

**CAPÍTULO 5.** Se presentan los requisitos objetivos y requisitos recolectados para el desarrollo del proyecto.

**CAPÍTULO 6.** Este capítulo presenta el desarrollo de los prototipos a medida que se avanzaba en el proyecto y su implementación final.

**CAPÍTULO 7.** Contiene las conclusiones finales y recomendaciones a proyectos que se deriven de este.

## **1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

Teniendo en cuenta que las tendencias tecnológicas van cambiando a un ritmo muy acelerado y notando la gran importancia de tener la información adecuada en el momento preciso, las Comunidades Académicas han visto una gran dificultad al querer generar espacios de difusión y aprendizaje entre sus miembros. Por tal motivo estas comunidades ven la necesidad de tener una aplicación o Portal, que les permita mantener vínculos cercanos con cada uno de sus participantes con el fin de mantener actualizados los medios de difusión de la información y propiciar el aprendizaje en habilidades técnicas y no técnicas de manera virtual y presencial.

Observando las mismas dificultades en las actividades del grupo Comunidad Académica NETCELL UIS presentadas durante los últimos semestres y la necesidad de ofrecer a los participantes un medio de comunicación interno y externo, se hace tangible la necesidad de construir un medio tecnológico que brinde soporte y apoyo con el fin de solucionar estas dificultades. Por tal motivo, el grupo llegó al consenso de la importancia de una aplicación Web donde fuera posible encontrar de una manera rápida y centralizada noticias, eventos, material de apoyo y recursos, que ayudaran a su formación profesional.

Analizando las tendencias tecnológicas actuales se observa que muchas comunidades han encontrado en el uso de Sistemas Administradores de Contenidos (Content Management System, CMS), la forma más fácil y directa de publicar información en línea para sus miembros, generando así los espacios de difusión y aprendizaje que el grupo necesita para su continuidad.

## **1.3 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DEL PROYECTO**

### ***1.3.1 Misión***

La misión de este trabajo de grado y los posteriores que retomen su desarrollo, consiste en la identificación de las necesidades tecnológicas y de difusión de información del grupo Comunidad Académica NETCELL UIS, con el objetivo de desarrollar e implementar las herramientas que cumplan con las necesidades identificadas.

### ***1.3.2 Visión***

Fomentar el uso de nuevas tecnologías a través del sitio web, que se encuentre al servicio de la comunidad académica NETCELL UIS.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 Objetivo general**

Análisis, Diseño e Implementación de una herramienta software orientada a la Web utilizando Tecnología .NET que sirva de apoyo para las actividades de promoción, educación y servicios de la Comunidad Académica de la Universidad Industrial de Santander – NETCELL UIS.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Recopilar y analizar información de diversos escenarios con el fin de especificar los requisitos necesarios para el diseño e implementación de la herramienta software orientada a la Web.
- Diseñar una propuesta de herramienta software orientada a la Web utilizando Tecnología .NET con base en el análisis y requisitos establecidos previamente, haciendo uso de herramientas de diseño.
- Implementar una herramienta software orientada a la Web utilizando Tecnología .NET a partir del diseño del sistema, que permita realizar las actividades de Promoción, Educación y Servicios que se hayan especificado en los requisitos aprobados.
- Desarrollo de una capa de administración de contenidos que permita agregar información a la herramienta software de forma rápida y sencilla.
- Permitir el almacenamiento y descarga de archivos usando la capa de administración de contenidos.
- Desarrollo de una capa de administración de usuarios que permita el acceso a la herramienta software de forma segura y confiable para el uso del mismo y los datos que allí se manejen.

## **1.5 JUSTIFICACIÓN**

Como apoyo a la formación técnica de los estudiantes universitarios del área de sistemas, Microsoft desarrolló una Comunidad llamada NET CELL para la región latinoamericana, la cual es un grupo de estudio formado por estudiantes y profesores que interactúan con el fin de generar un espacio de difusión y aprendizaje a través de objetivos de estudios, que ofrecen la oportunidad de aprender o reforzar conceptos y técnicas que se exigen en el mercado laboral y así lograr potenciar sus carreras de manera eficaz.

Con el objetivo de mantener un contacto entre los miembros de la Comunidad Académica de la Universidad Industrial de Santander – NETCELL UIS, otras NetCell's de la región santandereana con lo más nuevo de las tecnologías y programas de Microsoft y sus afiliados, además de administrar efectivamente los recursos de la misma, se da origen a la necesidad de (desarrollar) realizar el análisis, diseño e implementación de una herramienta en línea que permita satisfacer los anteriores requisitos para la Comunidad Académica de la Universidad Industrial de Santander – NETCELL UIS.

A través del uso de esta herramienta será posible administrar las actividades de promoción, educación y los diferentes servicios que ofrece la Comunidad Académica de la Universidad Industrial de Santander – NETCELL UIS.

## **1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **1.6.1 Académicos**

El portal permitirá mantener informados a los diferentes miembros del grupo sobre las actividades de la comunidad mediante el uso de noticias, publicación de eventos, artículos técnicos y no técnicos, facilitando las labores de administración del grupo Comunidad Académica NETCELL UIS.

El portal proveerá las herramientas de administración tales como el manejo de las tablas parametrizables, la gestión de usuarios y sus respectivas peticiones del convenio MSDN Academic Alliance<sup>1</sup>, la gestión de actividades tales como cursos, conferencias, capacitaciones y diferentes eventos, además de brindar la posibilidad de generar reportes.

### **1.6.2 Sociales y culturales**

El Portal Web se convierte en la imagen pública del grupo y la forma donde la sociedad en general se puede enterar de la existencia de la Comunidad Académica NETCELL UIS, de sus actividades y toda la información referente a ella.

### **1.6.3 Tecnológicos**

El portal Web de la Comunidad Académica NETCELL UIS pretende aprovechar al máximo los recursos tecnológicos disponibles con el fin de ayudar a generar los espacios de difusión y aprendizaje del grupo.

---

<sup>1</sup> [http://msdn2.microsoft.com/es-co/academic/bb250610\(en-us\).aspx](http://msdn2.microsoft.com/es-co/academic/bb250610(en-us).aspx), MSDN Academic Alliance Membership FAQ's

El portal web del grupo deberá desarrollarse y someterse a la misión y visión de la comunidad académica NETCELL UIS.

#### **1.6.4 Limitaciones**

Se considera este proyecto una base para nuevos estudios e investigaciones ya que abre las puertas al uso de nuevas plataformas de desarrollo y posibilita la implementación a futuro de nuevos proyectos realizados, ya que actualmente dentro del marco de la universidad este tipo de plataformas de desarrollo no han sido tenidas en cuenta.

## 2. ANTECEDENTES

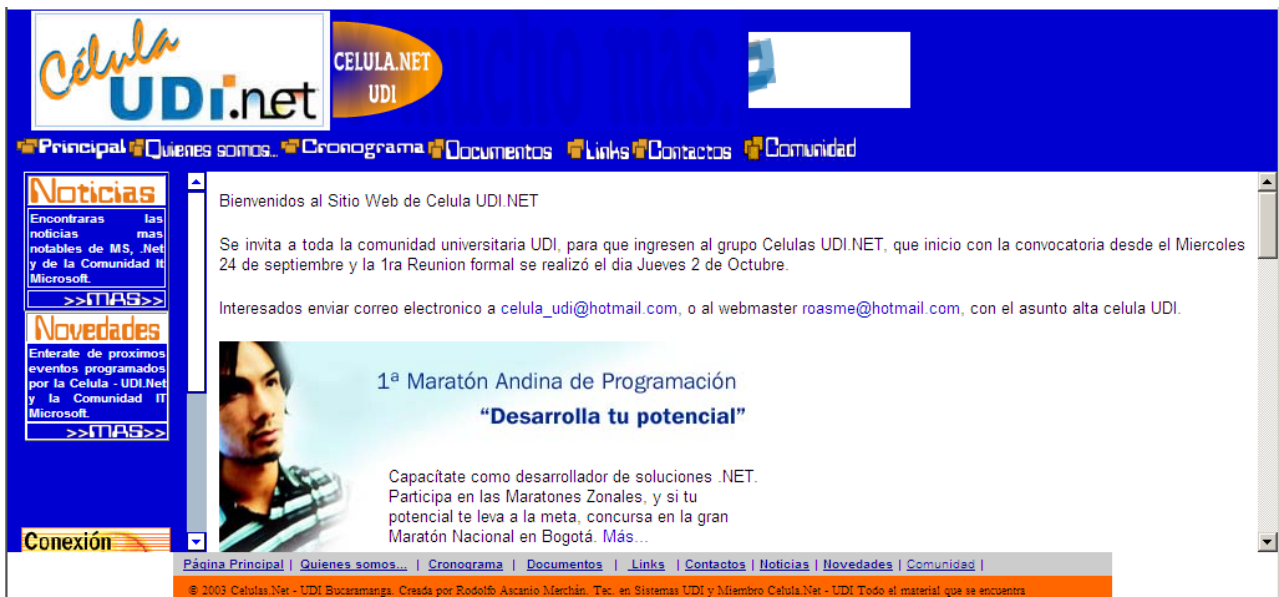
A continuación se presenta un estudio de los desarrollos realizados previamente por otras comunidades académicas.

### 2.1 APLICACIONES DESARROLLADAS

#### 2.1.1 *Célula UDI.NET*

La primera Celula.NET en implementar un sitio web como soporte a sus actividades fue la UDI (Universitaria de Investigación y Desarrollo), este sitio fue desarrollado completamente en HTML. <http://celulaudi.iespana.es/>.

Figura 1. *Célula UDI.NET*



#### 2.1.2 *Célula.NET CAMUD*

Otras universidades como la Universidad Distrital Francisco José de Caldas tomaron también la iniciativa de implementar un sitio web como apoyo a sus actividades y eventos. <http://www.udistrital.edu.co/comunidad/grupos/celulams/>.

Figura 2. Célula CAMUD



Participa en las Maratones Zonales, y si tu potencial te leva a la meta, concursa en la gran Maratón Nacional en

### 2.1.3 NETCELL Universidad de Antioquia

La NETCELL UDEA, implementó un grupo de usuarios usando la aplicación Google Groups, como soporte a las comunicaciones internas del grupo para ser posteriormente usado como apoyo a la comunidad en general.  
<http://siona.udea.edu.co/~celulanetudea/>.

Figura 3. NETCELL UDEA



### 2.1.4 Célula Unicauca.NET

La NETCELL Unicauca.NET fue la primera en usar un Sistema de Administración de Contenidos (Content Management System, CMS), para publicar sus actividades y como medio de comunicación entre sus miembros. El CMS implementado se llama Community Server, el cual posee características muy limitadas debido a que usaron una versión No Comercial la cual no tiene costo pero muestra Mensajes de Publicidad como financiación.

Figura 4. Célula Unicauca.NET



### 2.1.5 Colossus.NET

La NETCELL Colossus.NET de la Universidad Tecnológica de Pereira implementó su portal web usando DotNetNuke de Distribución Libre desarrollado en la plataforma de .NET, el cual es un CMS muy robusto y con muchas aplicaciones pero difícilmente adaptable a las necesidades de la NETCELL.

Figura 5. Colossus.NET



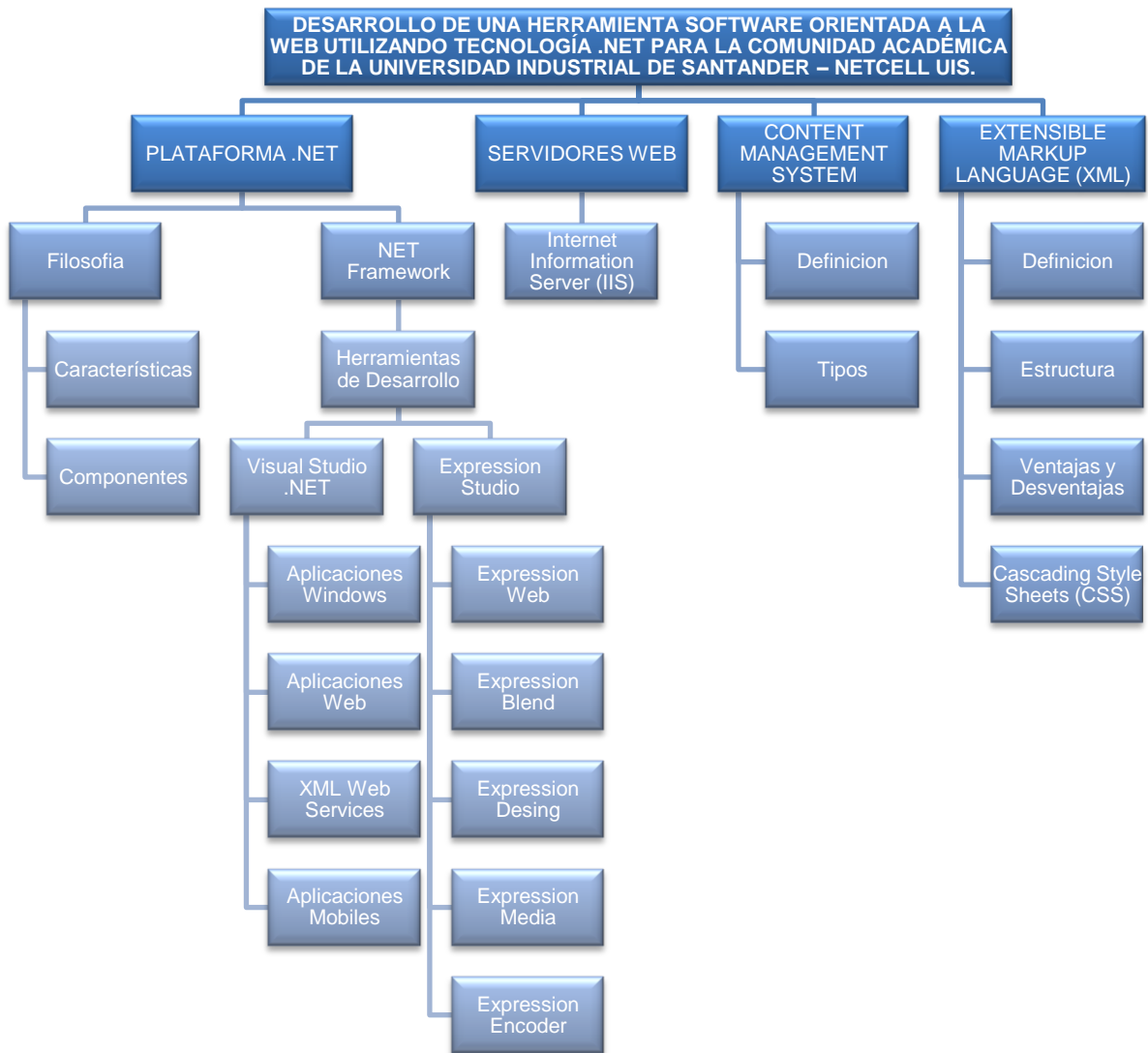
## 2.2 RESULTADOS DEL ESTUDIO

Con base en los desarrollos implementados en las otras Comunidades se nota una clara tendencia no solo de usar Portales Web como centros de información y comunicación, sino también de usarlos como una Identidad Virtual para la Comunidad. Además con el desarrollo de las aplicaciones web se hace evidente la tendencia a usar CMS como gestores de información de las Comunidades ya que estos permiten mantener actualizada toda la información de una forma rápida y eficaz.

### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1 MAPA CONCEPTUAL

Figura 6. Mapa Conceptual Tecnológico



Fuente: Los Autores

## 3.2 Plataforma .NET

Para conocer el funcionamiento de la plataforma .NET es necesario conocer su filosofía, sus bases y orígenes, también es necesario conocer su motor, el Framework .NET, el cual es el pilar de las herramientas de desarrollo.

### 3.2.1 Filosofía

A comienzos del siglo en curso es clara la necesidad de permitir a las computadoras conectadas a Internet comunicarse entre ellas. Desde entonces se va dando forma al nuevo modelo de computación distribuida llamado servicios “web” basados en XML. El objetivo es permitir comunicar entre sí sistemas heterogéneos dentro y fuera de una institución. Esta comunicación es independiente del sistema operativo, lenguaje o modelo de programación. Para conseguir el objetivo se desarrollaron estándares, como los que se mencionan a continuación, los cuales permiten hacer uso de los servicios “web” basados en XML.

- **XML** (Lenguaje de Marcado Extensible): formato universal para representar los datos
- **SOAP** (Protocolo Simple de Acceso a Objetos): protocolo que permite mover los datos entre aplicaciones y sistemas. Es el mecanismo por medio del cual los servicios “web” se invocan e interactúan entre ellos mismos.
- **UDDI** (Descubrimiento, Descripción e Integración Universal): lenguaje que permite publicar, encontrar y usar los servicios “web” basados en XML.
- **WSDL** (Lenguaje de Descripción de Servicios “web”): lenguaje que describe qué funcionalidades se implementan en un servicio “web”.

La idea central de la plataforma .NET es la de servicio. Más concretamente software como servicio y de cómo construir, instalar, consumir, integrar o agregar servicios que se desarrollan a través de .NET, para que puedan ser accedidos mediante Internet. La plataforma .NET permite usar Internet y su capacidad de distribución para que los usuarios accedan desde cualquier dispositivo, en cualquier sistema operativo y lugar.

#### 3.2.1.1 Componentes de la plataforma .NET

La plataforma .NET no es sólo un producto. Es un conjunto de productos. Desde sus sistemas operativos como Windows XP, servidores de aplicaciones como SQL Server, productos de oficina como Office, herramientas de desarrollo como Visual Studio .NET hasta servicios “web” provistos por Microsoft como .NET Passport.

Los componentes de la Plataforma .NET son:

- **“Smart clients”** (Clientes inteligentes): son dispositivos muy variados. Son nombrados "Smart" o inteligentes debido a su capacidad para hacer uso de los servicios "web".
- **“Servidores”**: proveen la infraestructura para implementar el modelo de computación distribuida en Internet. Son sistemas operativos y de aplicación.
- **“Servicios “web” basados en XML”**: son los bloques de construcción de la tercera generación de Internet. Algunas de sus características son:

Permiten a las aplicaciones compartir datos. Son componentes, es decir, unidades de código discretas, cada una haciendo una tarea en particular.

Están basados en el lenguaje universal de intercambio de datos de Internet: XML, pueden ser llamados desde distintos sistemas operativos, plataformas de Hardware y lenguajes de programación.

- **“Experiencias del usuario”**: es decir, soluciones que implementen los servicios "web" para hacer la experiencia de uso de una aplicación más sencilla y centrada en el usuario.
- **“Herramientas de desarrollo (“Visual Studio .NET y el .NET Framework”)**: ambos permiten al desarrollador hacer servicios "web" basados en XML, además de otro tipo de aplicaciones. El .NET Framework viene incorporado directamente en la nueva línea de sistemas operativos Windows .NET.

Los componentes de la plataforma .NET pueden interactuar de distintas maneras: Cliente con Cliente, Cliente con Servidor, Servidor con Servidor, Servicio con Servicio.

### **3.2.2 .NET Framework**

Es un conjunto de servicios de programación diseñados para simplificar el desarrollo de aplicaciones en el entorno altamente distribuido de Internet. El .NET Framework se instala como un componente aparte en Windows 2000, mientras que Windows XP y las futuras versiones de Windows lo incorporan directamente al sistema operativo. Como por ejemplo Windows Server 2003 o Windows CE.

**Figura 7. Componentes del Framework**



**Fuente: Material Desarrollador Cinco Estrellas. Microsoft Corporation**

Los componentes del .NET Framework proveen los "ladrillos" necesarios para construir las aplicaciones "web", los servicios "web" y cualquier otra aplicación dentro de Visual Studio .NET.

**Figura 8. Componentes del CLR**



**Fuente: Material Desarrollador Cinco Estrellas. Microsoft**

**Common Language Runtime** provee lo que se llama código administrado, un entorno que provee servicios automáticos al código que se ejecuta.

Sobre la librería de clases base se construyen todas las demás clases que utilizan los programas de Visual Studio .NET.

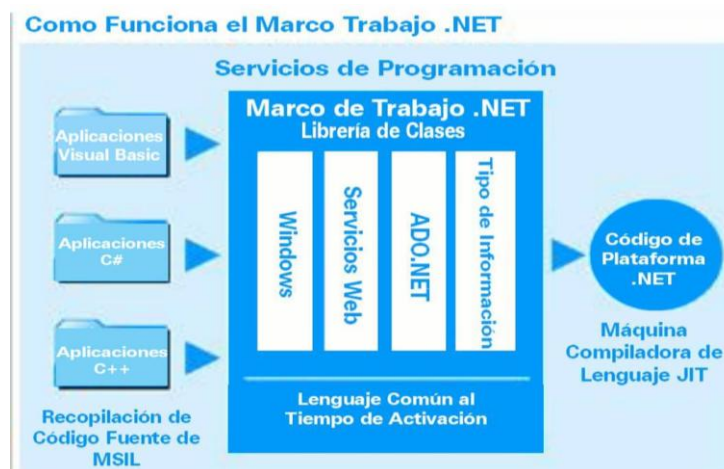
La librería de clases base es independiente del lenguaje de programación. Permite el uso y la depuración de otros lenguajes. Es extensible gracias al mecanismo de herencia que hace que el usuario cree nuevas clases por medio de clases base a manera de "ladrillos". También el usuario puede incorporarlas en bibliotecas para su utilización posterior. Es segura ya que es posible permitir o restringir su uso por medio de distintos mecanismos de seguridad.

### 3.2.2.1 Funcionamiento del .NET Framework

Cuando se crea una aplicación Windows en algún lenguaje compatible con la plataforma .NET, se puede utilizar cualquiera de los servicios que la biblioteca de clases de .NET provee. Cuando se compila una aplicación, se crea un código intermedio llamado MSIL. Este código es independiente de la plataforma de hardware. Una vez compilado, el ejecutor de lenguaje común administra la ejecución de la aplicación.

Uno de los subsistemas del Common Language Runtime se llama compilación JIT, que transforma el código intermedio MSIL en código de máquina en el sistema donde la aplicación se va a ejecutar. Esta compilación a lenguaje de máquina se hace en el momento de ejecución del código. La aplicación sin embargo puede interactuar con otras aplicaciones .NET y servicios independientemente del lenguaje en que fueron desarrollados. (Ver Figura 4)

**Figura 9. Funciones del Framework .NET**



**Fuente: Material Desarrollador Cinco Estrellas. Microsoft**

### 3.2.2.2 Integración del .NET Framework con Visual Studio .NET

La especificación de lenguaje común es un estándar hecho por Microsoft. Define las reglas que los lenguajes y los desarrolladores deben seguir si quieren que sus componentes puedan ser usados con cualquier lenguaje compatible con Visual Studio

.NET. Permite que una aplicación pueda integrar múltiples lenguajes. La especificación fue aprobada como estándar por ECMA, una organización Europea de estandarización.

.NET Framework es el marco de trabajo con el cual se desarrollarán las aplicaciones. En él se incluyen las diferentes partes del lenguaje (clases, objetos, tipos, entre otros.) que permiten desarrollar todas las soluciones informáticas.

### **3.2.2.3 Herramientas de Desarrollo**

#### **3.2.2.3.1 Visual Studio .NET**

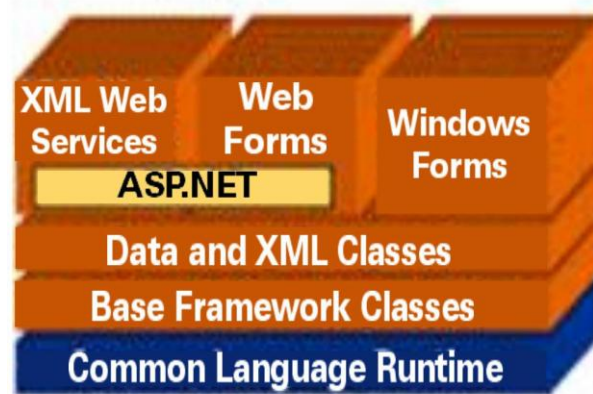
Visual Studio .NET es el entorno RAD (“Rapid Application Development” o Desarrollo Rápido de Aplicaciones), que permite utilizar .NET Framework para desarrollar las aplicaciones de una forma rápida y visual, incluyendo características de desarrollo como el IntelliSense. Visual Studio .NET utiliza .NET Framework.

Todos los desarrollos que se realicen con .NET, serán desarrollos orientados a objetos. Este cambio es especialmente problemático para los desarrolladores que estaban acostumbrados a trabajar con Visual Basic 6 sin tener conocimientos sobre la orientación a objetos. La problemática llega porque será necesario cambiar el esquema de trabajo que se llevaba a cabo cuando se trabajaba con Visual Basic.

Dentro del marco o infraestructura de desarrollo .NET (“.NET Framework”) conviven diferentes lenguajes de desarrollo; sin embargo, todos comparten una serie de características que son idénticas para cada uno de ellos.

La más importante es que comparten el mismo entorno de trabajo, .NET Framework contiene todo lo necesario para programar, compilar y ejecutar las aplicaciones.

**Figura 10. Estructura general de Microsoft .NET Framework**



**Fuente: Material Desarrollador Cinco Estrellas. Microsoft**

**ASP .NET** es la tecnología que permite hacer formularios “web” y Servicios “web”. Una aplicación “web” ASP.NET puede estar formada por varios formularios “web”.

El formulario “web” es una página dinámica que puede acceder a los recursos del servidor o a otros servidores. Por ejemplo, una página ASP.NET puede ejecutar código para acceder a SQL Server y luego armar una respuesta al usuario como código HTML. Como el código se ejecuta del lado del servidor, la respuesta puede adaptarse al Explorador de Internet del usuario.

Como ASP.NET está construido sobre el .NET Framework, su código puede ser escrito en cualquier lenguaje compatible con .NET.

Además ASP .NET proporciona las siguientes características:

- Mejor rendimiento
- Compatibilidad con herramientas de primer nivel. El marco de trabajo de ASP.NET se complementa con un diseñador y una caja de herramientas muy completos en el entorno integrado de programación ("Integrated Development Environment", IDE) de Visual Studio.
- Eficacia y flexibilidad. Debido a que ASP.NET se basa en Common Language Runtime, la eficacia y la flexibilidad de toda esa plataforma se encuentra disponible para los programadores de aplicaciones “web”. La biblioteca de clases de .NET Framework, la mensajería y las soluciones de acceso a datos se encuentran accesibles desde la “web” de manera uniforme. ASP.NET es también independiente del lenguaje, por lo que puede elegir el lenguaje que mejor se adapte a la aplicación o dividir la aplicación en varios lenguajes.
- Simplicidad. ASP.NET facilita la realización de tareas comunes, desde el sencillo envío de formularios y la autenticación del cliente hasta la implementación y la configuración de sitios. Por ejemplo, el marco de trabajo de página de ASP.NET permite generar interfaces de usuario, que separan claramente la lógica de aplicación del código de presentación, y controlar eventos en un sencillo modelo de procesamiento de formularios de tipo Visual Basic. Así mismo, “Common Language Runtime” simplifica la programación, con servicios de código administrado como el recuento de referencia automático y el recolector de elementos no utilizados.
- Facilidad de uso. ASP.NET emplea un sistema de configuración jerárquico, basado en texto, que simplifica la aplicación de la configuración al entorno de servidor y las aplicaciones “web”. Debido a que la información de configuración se almacena como texto sin formato, se puede aplicar la nueva configuración sin la ayuda de herramientas de administración local. Una aplicación ASP.NET

Framework se implementa en un servidor sencillamente mediante la copia de los archivos necesarios al servidor. No se requiere el reinicio del servidor, ni siquiera para implementar o reemplazar el código compilado en ejecución.

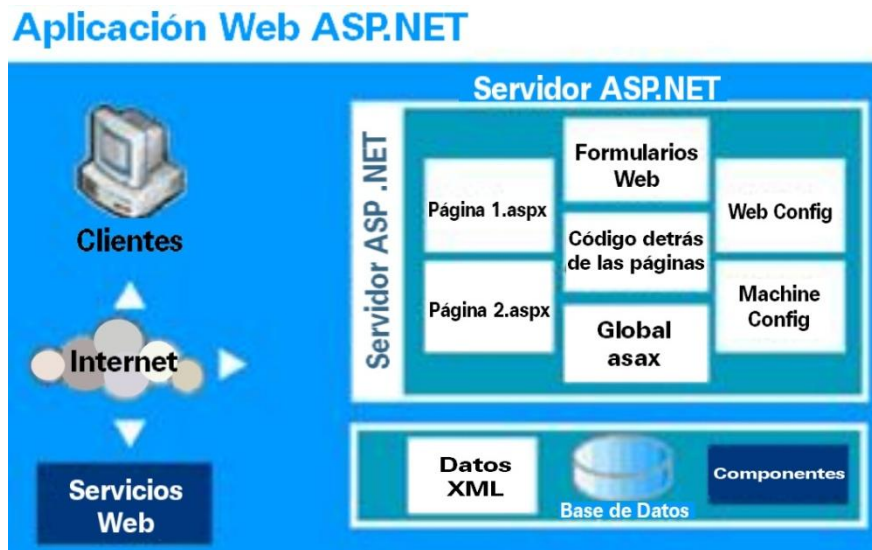
- Escalabilidad y disponibilidad. ASP.NET se ha diseñado teniendo en cuenta la escalabilidad, con características diseñadas específicamente a medida, con el fin de mejorar el rendimiento en entornos agrupados y de múltiples procesadores. De igual manera, el motor de tiempo de ejecución de ASP.NET controla y administra los procesos de cerca, por lo que si el motor no se comporta adecuadamente (filtraciones, bloqueos), se puede crear un proceso nuevo en su lugar, lo que ayuda a mantener la aplicación disponible constantemente para controlar solicitudes.
- Posibilidad de personalización y extensibilidad. ASP.NET presenta una arquitectura bien diseñada que permite a los programadores insertar su código en el nivel adecuado. De hecho, es posible extender o reemplazar cualquier subcomponente del motor de tiempo de ejecución de ASP.NET con su propio componente escrito personalizado.
- Seguridad. Con la autenticación de Windows integrada y la configuración por aplicación, se puede tener la completa seguridad de que las aplicaciones están a salvo.

Las aplicaciones “web” están compuestas por diferentes elementos entre los cuales se encuentran (Ver Figura 11):

- **Formularios “web” o páginas .ASPX:** proveen de la interfaz visual. No tienen código ejecutable.
- **Páginas de código en archivo aparte:** están asociadas con cada formulario y son las que proveen del código ejecutable. A diferencia de las páginas ASP con la tecnología anterior, no se mezcla código y etiquetas en la misma página.
- **Archivos de configuración:** son archivos que permiten configurar la aplicación, por ejemplo el archivo “web”.config y el machine.config.
- **Global.asax:** es un archivo que contiene código. Este código responde a eventos que se disparan en la aplicación “web”.
- **Enlaces a Servicios “web” XML:** permite a la aplicación “web” transferir datos XML desde y hacia Servicios “web”.
- **Conectividad a Bases de Datos:** permite a la aplicación “web” transferir datos desde y hacia distintas Bases de datos.

- **Caching:** permite a la aplicación “web” devolver formularios “web” más rápidamente después del primer acceso.

**Figura 11. Aplicaciones Web ASP .NET**



**Fuente: Material Desarrollador Cinco Estrellas. Microsoft**

ASP.NET 2.0 supone una enorme evolución en el mundo de los lenguajes Web. Una mayor potencia, fiabilidad y eficiencia van cogidos de la mano de una gran capacidad de hacer la vida más fácil a los programadores Web: lo que con otras arquitecturas de trabajo Web nos costaría sudor y lágrimas, con el Framework ASP.NET 2.0 ya viene por defecto o requiere una sencilla instalación.

Y es que hoy por hoy está muy de moda AJAX (Asynchronous JavaScript and XML), con la que se construyen las modernas Web 2.0: “idas y vueltas” entre el servidor Web y el navegador de nuestro visitante sin que la página se recargue. De este modo los programas de escritorio quedan cada vez más obsoletos frente a los programas Web.

El único problema de AJAX es que, si bien no es la panacea de la dificultad, sí requiere unos conocimientos medianamente avanzados del programador Web, así como una gran capacidad de organización de código.

ASP.NET AJAX es una nueva tecnología Web que se presenta como extensión gratuita de ASP.NET 2.0, añadiéndole funcionalidades AJAX que eliminan de un plumazo su dificultad de uso, y siendo independiente del navegador con que accedamos. Ahora los programadores Web no necesitan saber absolutamente nada de javascript o XML para crear potentes aplicaciones Web 100% AJAX.

### **3.2.2.3.2 Microsoft Expression**

Es una familia de herramientas para diseñadores profesionales que se dediquen a crear aplicaciones cliente y contenido multimedia enriquecido para la web y para Windows.

Las herramientas de diseño profesional y las tecnologías innovadoras de Expression Studio aportan flexibilidad y libertad para que cualquier visión sea una realidad, con independencia de si el diseño es en sitios web basados en estándares, permite crear experiencias de usuario enriquecidas para el escritorio y Silverlight, administrar recursos y contenidos digitales.

Microsoft Expression Studio 2 consta de cinco productos:

- Microsoft Expression Web 2 es la primera herramienta de diseño web que ofrece un alto grado de compatibilidad para ASP.NET 3.5 y para PHP, lo que permite a los programadores que trabajan en proyectos web crear sitios web de gran atractivo.
- Microsoft Expression Blend 2 permite producir aplicaciones con una formidable experiencia del usuario que tenga un aspecto magnífico y funcione correctamente. Diseñar máscaras de aplicaciones con interactividad y animación sin tener que escribir ni una línea de código.
- Microsoft Expression Design 2 permite crear imágenes para aplicaciones de escritorio y web mediante una apasionante herramienta de diseño; y posteriormente, podrá exportarlas como XAML o segmentarlas para la web.
- Microsoft Expression Media 2 una herramienta de administración de recursos gráficos y de vídeo, este permite ordenarlos, asignarles palabras clave y buscarlos con una facilidad sin igual.
- Microsoft Expression Encoder 2 permite preparar archivos para distribuirlos con Silverlight utilizando Expression Encoder para recortar y agregar marcadores que permitan que los sitios web interactúen con el contenido de vídeo.

## **3.3 SERVIDORES WEB**

Internet Information Server (IIS) es la solución de Microsoft a las necesidades de las empresas y usuarios de enviar y recibir la información no sólo de sus clientes sino también en el entorno de la empresa. Constituye la base esencial de un sistema de información destinado a la utilización de los servicios de Internet.

IIS engloba una serie de herramientas administrativas que permiten controlar sitios "web", FTP, SMTP (correo saliente) y Servicio de noticias ("news"). Dispone también del soporte necesario para crear páginas dinámicas (ASP), lenguaje de aplicaciones para Internet bastante extendido y que permite la conexión y acceso a bases de datos

consiguiendo aplicaciones “web” dinámicas y escalables y dotando los sitios “web” de una mayor complejidad y rendimiento.

El hecho de que sea la misma compañía la que ha desarrollado la plataforma sobre la que corre IIS (Windows) así como otras aplicaciones relacionadas como son Exchange (administración de correo) o SQL Server (servidor de bases de datos) hace que la integración entre ellos sea óptimo, lo cual ofrece una total compatibilidad entre los diferentes componentes.

### **3.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE CONTENIDOS**

#### **3.4.1 Definición**

Un sistema de gestión de contenidos (Content Management Systems o CMS) es un software que se utiliza principalmente para facilitar la gestión de webs, ya sea en Internet o en una intranet, y por eso también son conocidos como gestores de contenido web (Web Content Management o WCM). Hay que tener en cuenta, sin embargo, que la aplicación de los CMS no se limita sólo a las webs.

James Robertson propone una división de la funcionalidad de los sistemas de gestión de contenidos en cuatro categorías: creación de contenido, gestión de contenido, publicación y presentación.

#### **3.4.2 Tipos**

##### **Creación de contenido**

Un CMS aporta herramientas para que los creadores sin conocimientos técnicos en páginas web puedan concentrarse en el contenido. Lo más habitual es proporcionar un editor de texto WYSIWYG, en el que el usuario ve el resultado final mientras escribe, al estilo de los editores comerciales, pero con un rango de formatos de texto limitado. Esta limitación tiene sentido, ya que el objetivo es que el creador pueda poner énfasis en algunos puntos, pero sin modificar mucho el estilo general del sitio web.

Hay otras herramientas como la edición de los documentos en XML, utilización de aplicaciones ofimáticas con las que se integra el CMS, importación de documentos existentes y editores que permiten añadir marcas, habitualmente HTML, para indicar el formato y estructura de un documento.

Un CMS puede incorporar una o varias de estas herramientas, pero siempre tendría que proporcionar un editor WYSIWYG por su facilidad de uso y la comodidad de acceso desde cualquier ordenador con un navegador y acceso a Internet.

Para la creación del sitio propiamente dicho, los CMS aportan herramientas para definir la estructura, el formato de las páginas, el aspecto visual, uso de patrones, y un sistema modular que permite incluir funciones no previstas originalmente.

## **Gestión de contenido**

Los documentos creados se depositan en una base de datos central donde también se guardan el resto de datos de la web, cómo son los datos relativos a los documentos (versiones hechas, autor, fecha de publicación y caducidad, entre otros.), datos y preferencias de los usuarios, la estructura de la web, entre otros.

La estructura de la web se puede configurar con una herramienta que, habitualmente, presenta una visión jerárquica del sitio y permite modificaciones. Mediante esta estructura se puede asignar un grupo a cada área, con responsables, editores, autores y usuarios con diferentes permisos. Eso es imprescindible para facilitar el ciclo de trabajo (workflow) con un circuito de edición que va desde el autor hasta el responsable final de la publicación. El CMS permite la comunicación entre los miembros del grupo y hace un seguimiento del estado de cada paso del ciclo de trabajo.

## **Publicación**

Una página aprobada se publica automáticamente cuando llega la fecha de publicación, y cuando caduca se archiva para futuras referencias. En su publicación se aplica el patrón definido para toda la web o para la sección concreta donde está situada, de forma que el resultado final es un sitio web con un aspecto consistente en todas sus páginas. Esta separación entre contenido y forma permite que se pueda modificar el aspecto visual de un sitio web sin afectar a los documentos ya creados y libera a los autores de preocuparse por el diseño final de sus páginas.

## **Presentación**

Un CMS puede gestionar automáticamente la accesibilidad del web, con soporte de normas internacionales de accesibilidad como WAI, y adaptarse a las preferencias o necesidades de cada usuario. También puede proporcionar compatibilidad con los diferentes navegadores disponibles en todas las plataformas (Windows, Linux, Mac, Palm, entre otros.) y su capacidad de internacionalización lo permite adaptarse al idioma, sistema de medidas y cultura del visitante.

El sistema se encarga de gestionar muchos otros aspectos como son los menús de navegación o la jerarquía de la página actual dentro del web, añadiendo enlaces de forma automática. También gestiona todos los módulos, internos o externos, que incorpore al sistema. Así por ejemplo, con un módulo de noticias se presentarían las novedades aparecidas en otro web, con un módulo de publicidad se mostraría un anuncio o mensaje animado, y con un módulo de foro se podría mostrar, en la página principal, el título de los últimos mensajes recibidos. Todo eso con los enlaces correspondientes y, evidentemente, siguiendo el patrón que los diseñadores hayan creado.

## 3.5 XML

### 3.5.1 Definición

XML es un Lenguaje de Etiquetado Extensible muy simple, pero estricto que juega un papel fundamental en el intercambio de una gran variedad de datos. Es un lenguaje muy similar a HTML pero su función principal es describir datos y no mostrarlos como es el caso de HTML. XML es un formato que permite la lectura de datos a través de diferentes aplicaciones.

Las tecnologías XML son un conjunto de módulos que ofrecen servicios útiles a las demandas más frecuentes por parte de los usuarios. XML sirve para estructurar, almacenar e intercambiar información.

### 3.5.2 Estructura

Un origen XML se compone de elementos XML, cada uno de los cuales consta de una etiqueta de inicio (<title>), de una etiqueta de fin (</title>) y de los datos comprendidos entre ambas etiquetas (el contenido). Al igual que los documentos HTML, un documento XML contiene texto anotado por etiquetas. Sin embargo, a diferencia de HTML, XML admite un conjunto ilimitado de etiquetas, no para indicar el aspecto que debe tener algo, sino lo que significa. Por ejemplo: un elemento XML puede estar etiquetado como precio, número de pedido o nombre. El autor del documento es quien decide qué tipo de datos va a utilizar y qué etiquetas son las más adecuadas.

Por ejemplo:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
```

```
<!DOCTYPE Edit_Mensaje SYSTEM "Lista_datos_mensaje.dtd"  
[<!ELEMENT Edit_Mensaje (Mensaje)*>]>
```

```
<Edit_Mensaje>
```

```
  <Mensaje>
```

```
    <Remitente>
```

```
      <Nombre>Nombre del remitente</Nombre>
```

```
      <Mail> Correo del remitente </Mail>
```

```
    </Remitente>
```

```
    <Destinatario>
```

```
      <Nombre>Nombre del destinatario</Nombre>
```

```
      <Mail>Correo del destinatario</Mail>
```

```
    </Destinatario>
```

```
<Texto>
  <Asunto>
    Este es mi documento con una estructura muy sencilla
    no contiene atributos ni entidades....
  </Asunto>
  <Parrafo>
    Este es mi documento con una estructura muy sencilla
    no contiene atributos ni entidades....
  </Parrafo>

</Texto>

</Mensaje>

</Edit_Mensaje>
```

### **3.5.3 Ventajas y Desventajas**

#### **Ventajas**

El XML se puede usar para infinidad de trabajos y aporta muchas ventajas en amplios escenarios. Veamos algunas ventajas del XML en algunos campos prácticos.

Comunicación de datos. Si la información se transfiere en XML, cualquier aplicación podría escribir un documento de texto plano con los datos que estaba manejando en formato XML y otra aplicación recibir esta información y trabajar con ella.

Migración de datos. Si tenemos que mover los datos de una base de datos a otra sería muy sencillo si las dos trabajasen en formato XML.

Aplicaciones web. Hasta ahora cada navegador interpreta la información a su manera y los programadores del web tenemos que hacer unas cosas u otras en función del navegador del usuario. Con XML tenemos una sola aplicación que maneja los datos y para cada navegador o soporte podremos tener una hoja de estilo o similar para aplicarle el estilo adecuado. Si mañana nuestra aplicación debe correr en WAP solo tenemos que crear una nueva hoja de estilo o similar.

#### **Desventajas**

XML no debería emplearse en sitios Web con enormes cantidades de datos, en los cuales la velocidad de recuperación de datos y la seguridad resultan cruciales. En este caso, las bases de datos tradicionales proporcionan una solución mucho más eficiente. Algunos ejemplos de estas aplicaciones son los sitios Web corporativos, almacenes de datos, entre otros.

### **3.5.4 Hoja de Estilos**

Hojas de Estilo en Cascada (Cascading Style Sheets), es un mecanismo simple que describe cómo se va a mostrar un documento en la pantalla, o cómo se va a imprimir, o incluso cómo va a ser pronunciada la información presente en ese documento a través de un dispositivo de lectura. Esta forma de descripción de estilos ofrece a los desarrolladores el control total sobre estilo y formato de sus documentos.

CSS funciona a base de reglas, es decir, declaraciones sobre el estilo de uno o más elementos. Las hojas de estilo están compuestas por una o más de esas reglas aplicadas a un documento HTML o XML. La regla tiene dos partes: un selector y la declaración. A su vez la declaración está compuesta por una propiedad y el valor que se le asigne. Por ejemplo:

```
h1 {color: red;}
```

h1 es el selector

{color: red;} es la declaración

El selector funciona como enlace entre el documento y el estilo, especificando los elementos que se van a ver afectados por esa declaración. La declaración es la parte de la regla que establece cuál será el efecto. En el ejemplo anterior, el selector h1 indica que todos los elementos h1 se verán afectados por la declaración donde se establece que la propiedad color va a tener el valor red (rojo) para todos los elementos h1 del documento o documentos que estén vinculados a esa hoja de estilos.

## **4. MARCO ORGANIZACIONAL**

### **4.1 GENERAL**

La Célula Académica UIS es un grupo de estudiantes, profesores y personal administrativo que estudian, investigan y trabajan los distintos productos y tecnologías Microsoft, desarrollando así diferentes habilidades en cada uno de sus integrantes.

### **4.2 MISIÓN**

Promover y fomentar la investigación y desarrollo en tecnologías Microsoft para apoyar la participación activa de los habitantes, de modo que les permita poner en práctica sus conocimientos, tanto en la formación académica como en un futuro profesional.

### **4.3 VISIÓN**

Formar líderes que contribuyan al desarrollo académico y social a nivel de la Universidad, Santander y Colombia.

### **4.4 OBJETIVOS**

- ◆ Impulsar, apoyar y capacitar estudiantes, profesores y personal administrativo interesados en tecnologías de información Microsoft.
- ◆ Lograr una integración fraternal entre sus habitantes con el fin de obtener un liderazgo enmarcado en un espíritu de entendimiento y así formar Habitantes con responsabilidad, ética, sensibilidad social y sentido de pertenencia.
- ◆ Desarrollar proyectos con Tecnologías Microsoft.

### **4.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

Las Juntas Directivas Locales están conformadas por el Líder de Proyectos, Líder Académico, Líder Financiero, Líder de Desarrollo y el Líder de Comunicaciones. Será presidida por el Líder de Proyectos (Ver figura 12).

**Figura 12. Estructura Jerárquica de la Junta Directiva (Líderes Estudiantes)**



**Fuente: Los autores**

### **Perfil necesario para los diferentes Líderes**

- Identificarse plenamente con el cargo a desempeñar.
- Interés Administrativo (Gestionar Proyectos, hacer actividades que contribuyan con el desarrollo del cargo.)
- Carisma social.
- Compromiso de asistir y participar activamente en todas las reuniones y actividades de la Célula Académica UIS.

El período administrativo de los habitantes de la Junta Directiva será de un año calendario, los habitantes de Junta podrán ser reelegidos.

Ninguno de los habitantes podrá desempeñar más de un cargo directivo dentro de la Célula Académica UIS.

Son funciones de la Junta Directiva:

- a. Velar por el estricto cumplimiento de los presentes estatutos y normas de la Célula Académica UIS, así como difundirlas entre sus habitantes.
- b. Planear, organizar, coordinar y controlar estrategias que procuren el cumplimiento del objeto de la Célula Académica UIS.
- c. Cumplir y hacer cumplir las decisiones de la Asamblea General.

- d. Aprobar la creación, suspensión o supresión de comisiones, programas y/o proyectos de acuerdo con las políticas y objetivos de la Célula Académica UIS.
  - e. Elaborar el plan de actividades y el presupuesto anual, para ser aprobado en la asamblea general correspondiente. También orientar los planes anuales de actividades presentados por Líderes en el mismo evento.
  - f. Servir de vínculo de la Célula Académica UIS con la comunidad nacional e internacional, interesada en tecnologías de información.
  - g. Examinar los estados financieros y presentarlos a la Asamblea General para su aprobación anual.
  - h. Propender por la adecuada financiación de sus programas y proyectos atendiendo a las metas y objetivos de la Célula Académica UIS
  - i. Autorizar la aceptación de donaciones y legados.
  - j. Darse su propio reglamento.
  - k. Ser responsable de las Asambleas Generales que deben realizarse en el período de trabajo.
  - l. Nombrar algún habitante de Junta Directiva como encargado temporal en caso de ausencia parcial o definitiva de alguno de ellos.
- Cuando uno de los habitantes de la Junta Directiva que se ausente de sus funciones, será enviada una terna a cada uno de los habitantes con poder de votación y estos a su vez harán llegar su decisión a la Asamblea. En caso de empate la Junta Directiva tomará la última decisión.
- m. Evaluar, seleccionar y exaltar a cada uno de los habitantes que se hayan destacado por sus ejecuciones y participación en la Célula Académica UIS durante el transcurso del año.
  - n. Presentar un informe de gestión para las asambleas generales, como resultado de la labor realizada durante el año de trabajo ante la Célula Académica UIS.
  - o. Demás que se deriven de los presentes estatutos.

## 5 REQUISITOS Y ANÁLISIS DEL SISTEMA

### 5.1 METODOLOGÍA

El ciclo de vida del software es un modelo con el cual se representan el proceso y las actividades con que se genera un producto software, además los requisitos frecuentemente cambian conforme al desarrollo de la aplicación.

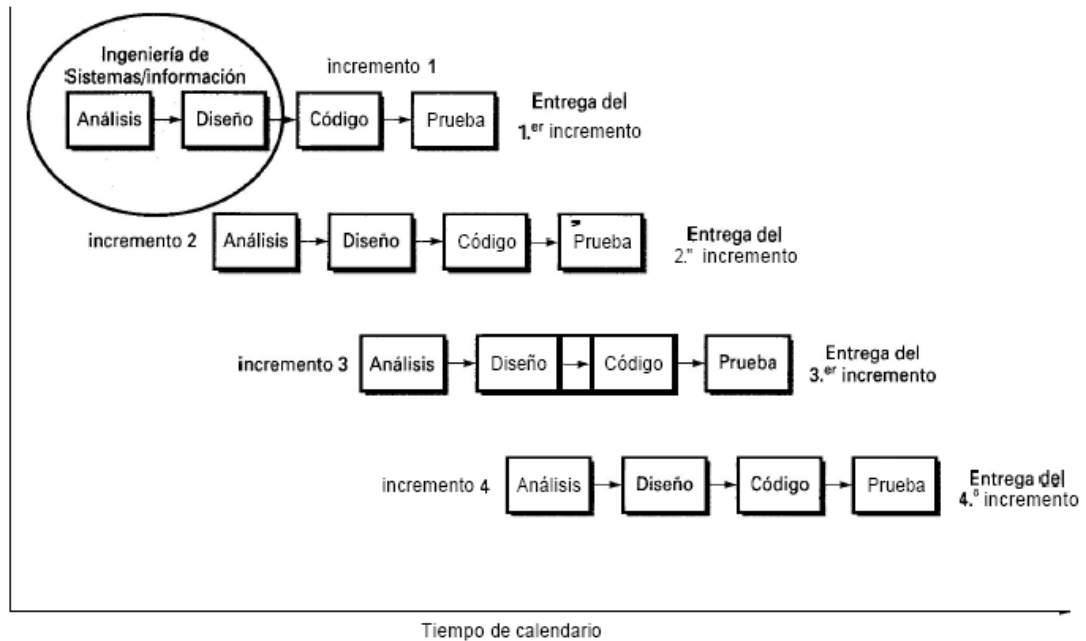
Se comprende que existe un conjunto de requisitos globales que dan una perspectiva general del resultado deseado por el Cliente, sin embargo, existen a su vez detalles de estos requisitos globales que se conocerán a profundidad en el desarrollo del ciclo de vida del software; en consecuencia a esta situación se necesita un modelo que se ajuste fácilmente a los cambios en los detalles de los requisitos globales, en otras palabras, un modelo que evolucione el software de acuerdo a los cambios planteados.

De acuerdo a esta necesidad, la Ingeniería del Software propone el Modelo Evolutivo Incremental que combina elementos del modelo lineal secuencial aplicados repetidas veces, con el objetivo de construir prototipos funcionales de forma iterativa, cada una de estas iteraciones o incrementos se realizan de forma escalonada proporcionando un mejoramiento del software.

El Modelo Evolutivo Incremental considera las siguientes partes como se muestran en la Figura 13:

- Análisis
- Diseño
- Codificación
- Prueba

**Figura 13. Modelo Evolutivo Incremental**



**Fuente: Ingeniería del Software un enfoque práctico**

### **Análisis**

Esta etapa es indispensable para el desarrollo posterior del software, es la etapa donde se deben recolectar y comprender perfectamente los requisitos del mismo para disminuir el riesgo de malas interpretaciones a la hora de realizar el Diseño.

### **Diseño**

En la etapa de diseño se realiza el proceso de traducción de los requisitos en una representación del software, esta debe estar debidamente documentada para ser usada en la fase de Codificación de tal forma que se obtenga un software con la calidad requerida.

### **Codificación**

Durante la etapa de codificación se realiza la transformación del Diseño en un lenguaje de programación, esta codificación debe estar debidamente documentada para su posterior mantenimiento.

### **Prueba**

Luego de haber generado el código correspondiente se procede a la realización de las pruebas, el uso de la pruebas nos asegura que las entradas definidas para el software

produzcan correctamente los resultados que se requieren, posteriormente se inicia una nueva etapa comenzando desde el análisis.

Como consecuencia de la evolución en las Tecnologías y programas de Microsoft se considera que la aplicación a desarrollar deberá evolucionar en el tiempo a la par de los adelantos tecnológicos para brindar el soporte requerido por la Comunidad por tanto se hace necesaria la aplicación del Modelo Evolutivo Incremental.

## 5.2 OBJETIVOS DEL SISTEMA

**Tabla 1. Objetivo del Sistema 01**

<b>OBJ-01</b>	<b>Facilitar la publicación y difusión de las diferentes actividades y servicios de la Comunidad Académica UIS NETCELL UIS, por medio de la capa de administración de contenidos.</b>
<b>Descripción</b>	La Herramienta debe permitir agregar, ordenar y eliminar paginas de cualquier modulo del Portal Web.

**Tabla 2. Objetivo del Sistema 02**

<b>OBJ-02</b>	<b>Permitir el manejo de Temas para todo el Portal Web.</b>
<b>Descripción</b>	La Herramienta debe permitir agregar, establecer y eliminar plantillas de diseño para todo el Portal Web.

**Tabla 3. Objetivo del Sistema 03**

<b>OBJ-03</b>	<b>Mantener a los Usuarios informados por medio de notificaciones sobre actualizaciones en el Portal Web.</b>
<b>Descripción</b>	La Herramienta deberá informar por medio de notificaciones sobre las Actualizaciones, Noticias, Eventos, Foros, Cursos, Artículos, Bolsa de Empleo, Descargas.

**Tabla 4. Objetivo del Sistema 04**

<b>OBJ-04</b>	<b>Permitir la administración de imágenes dentro de los contenidos publicados.</b>
<b>Descripción</b>	La Herramienta deberá permitir la administración de imágenes dentro de los contenidos publicados como Noticias, Foros, Artículos y Bolsa de Empleo.

**Tabla 5. Objetivo del Sistema 05**

<b>OBJ-05</b>	<b>Mantener la información de los diferentes usuarios del Portal Web.</b>
<b>Descripción</b>	La Herramienta permitirá administrar la información de los diferentes usuarios del portal web.

**Tabla 6. Objetivo del Sistema 06**

<b>OBJ-06</b>	<b>Permitir la búsqueda por medio de términos sobre todo el Portal Web.</b>
<b>Descripción</b>	La Herramienta permitirá la búsqueda por medio de términos sobre la información que contenga el Portal Web.

**Tabla 7. Objetivo del Sistema 07**

<b>OBJ-07</b>	<b>Permitir la Consulta de Reportes.</b>
<b>Descripción</b>	La Herramienta generara reportes con el fin de controlar la información dentro del Portal Web.

**Tabla 8. Objetivo del Sistema 08**

<b>OBJ-08</b>	<b>Proporcionar un espacio de expresión y comunicación a la Comunidad de Usuarios Registrados.</b>
<b>Descripción</b>	La Herramienta deberá proporcionar a los usuarios un espacio de expresión y comunicación de información.

**Tabla 9. Objetivo del Sistema 09**

<b>OBJ-09</b>	<b>Permitir el manejo de sesiones en el Portal Web.</b>
<b>Descripción</b>	La Herramienta debe garantizar el manejo de sesiones con el fin de certificar la seguridad dentro de cada modulo.

### 5.3 REQUISITOS DEL SISTEMA

**Tabla 10. Requisito del Sistema 01**

<b>IRQ-01</b>	<b>Crear secciones que puedan ser utilizadas en diferentes paginas</b>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• OBJ-05</li></ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	
<b>Descripción:</b>	Permitir que la herramienta pueda hacer uso de nuevas secciones en el momento de crear una nueva página.
<b>Datos Específicos:</b>	PKID Código Único de la Sección Nombre de la Sección Componentes Asociados con la Sección

**Tabla 11. Requisito del Sistema 02**

IRQ-02 Guardar la información de los diferentes usuarios.	
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-05</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	Crear Usuario
<b>Descripción:</b>	La herramienta almacenará la información de los diferentes usuarios registrados.
<b>Datos Específicos:</b>	PKID Código Único Nombre de Usuario Email Contraseña Rol de Usuario Estado Profesión Nombre Completo Código Genero Fecha de Creación del Usuario Comentario Ultima Fecha Actividad Ultima Fecha de Logueo Ultima Fecha de Cambio de Contraseña Usuario en línea Activo

**Tabla 12. Requisito del Sistema 03**

IRQ-03 Permitir la edición y ordenamiento de los diferentes módulos y páginas.	
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-01</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	Crear Página Mover Página Guardar Página Borrar Página Establecer Página de Inicio
<b>Descripción:</b>	La herramienta permitirá al administrador editar y ordenar los diferentes módulos que componen el portal Web.
<b>Datos Específicos:</b>	Nombre de la página Ruta de la página Título Secciones Asociadas Estado

**Tabla 13. Requisito del Sistema 04**

IRQ-04 Permitir agregar y ordenar las diferentes secciones dentro de las páginas.	
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-01</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	Añadir Sección Editar Sección Borrar Sección Mover Sección
<b>Descripción:</b>	La herramienta permitirá al administrador agregar y ordenar las diferentes secciones dentro de las páginas que componen el Portal Web.
<b>Datos Específicos:</b>	Dependerán de las secciones agregadas a la página.

**Tabla 14. Requisito del Sistema 05**

IRQ-05 Crear plantilla de diseño para el Portal Web de tipo CSS	
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-02</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	
<b>Descripción:</b>	Crear plantillas de diseño que posteriormente podrán ser usadas para la mejora del Portal Web.
<b>Datos Específicos:</b>	Nombre de la plantilla Skin de la plantilla Imágenes asociadas a la plantilla

**Tabla 15. Requisito del Sistema 06**

IRQ-06 Permitir el manejo de temas	
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-02</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	Establecer Tema
<b>Descripción:</b>	La herramienta permitirá al administrador elegir de entre los diferentes temas.
<b>Datos Específicos:</b>	Nombre de la plantilla

**Tabla 16. Requisito del Sistema 07**

IRQ-07 Permitir el manejo de información por medio de RSS.	
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-03</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	Activar RSS
<b>Descripción:</b>	La herramienta permitirá al usuario elegir sobre que secciones desea mantenerse informado por medio del uso de RSS.
<b>Datos Específicos:</b>	Identificador de la Sección Asociada

**Tabla 17. Requisito del Sistema 08**

IRQ-08 Permitir la búsqueda y consulta por medio de palabras claves	
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-06</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	
<b>Descripción:</b>	La herramienta permitirá al usuario buscar y consultar por medio de palabras claves cualquier elemento de interés.
<b>Datos Específicos:</b>	Cadena de búsqueda Palabras claves TagCloud

**Tabla 18. Requisito del Sistema 09**

IRQ-09 Generar reportes básicos	
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-07</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	
<b>Descripción:</b>	La herramienta permitirá generar los reportes básicos como apoyo a las actividades de la Comunidad Académica.
<b>Datos Específicos:</b>	Nombre del reporte

**Tabla 19. Requisito del Sistema 10**

IRQ-10 Brindar la posibilidad de administrar los foros	
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-01</li> <li>• OBJ-08</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	Crear Foro Modificar Foro Eliminar Foro Participar Foro
<b>Descripción:</b>	La herramienta brindará la posibilidad al administrador de crear, clasificar y eliminar los foros de la Comunidad Académica.
<b>Datos Específicos:</b>	Nombre foro Descripción del foro

**Tabla 20. Requisito del Sistema 11**

IRQ-11 Permitir a usuarios privilegiados la posibilidad de hacer publicaciones	
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-08</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	
<b>Descripción:</b>	La herramienta permitirá a los usuarios privilegiados la posibilidad de publicar artículos, eventos, noticias y descargas relacionadas con las

	actividades de la Comunidad Académica
<b>Datos Específicos:</b>	Nombre del artículo Resumen del artículo Texto del artículo Nombre del evento Texto del evento Nombre de la noticia Descripción de la noticia Nombre de la descarga

**Tabla 21. Requisito del Sistema 12**

IRQ-12 Información de los roles de usuarios	
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-09</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	Inicio de Sesión
<b>Descripción:</b>	La herramienta almacenará la información de los roles de usuario y sus correspondientes permisos de acceso a los diferentes servicios de la Comunidad Académica.
<b>Datos Específicos:</b>	Rol de usuario Estado

**Tabla 22. Requisito del Sistema 13**

IRQ-13 Permitir la administración de imágenes para el Portal Web	
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-04</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	Agregar Imagen Eliminar Imagen Información Imagen
<b>Descripción:</b>	La herramienta deberá permitir agregar, eliminar imágenes dentro del Portal Web para poderlas visualizar en Noticias, Foros, Artículos y Bolsa de Empleo.
<b>Datos Específicos:</b>	Ubicación Nombre de la Imagen

**Tabla 23. Requisito del Sistema 14**

IRQ-14 Permitir la descarga de contenido publicado en el Portal Web	
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-08</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	Cargar Contenido
<b>Descripción:</b>	La herramienta permitirá al usuario descargar el contenido que esté subido previamente en el Portal Web.
<b>Datos Específicos:</b>	Nombre archivo Peso (Kbytes)

## 5.4 REQUISITOS FUNCIONALES DEL SISTEMA

### 5.4.1 Diagramas de Casos de Uso

Figura 14. Diagrama de Casos de Uso Actores del Sistema

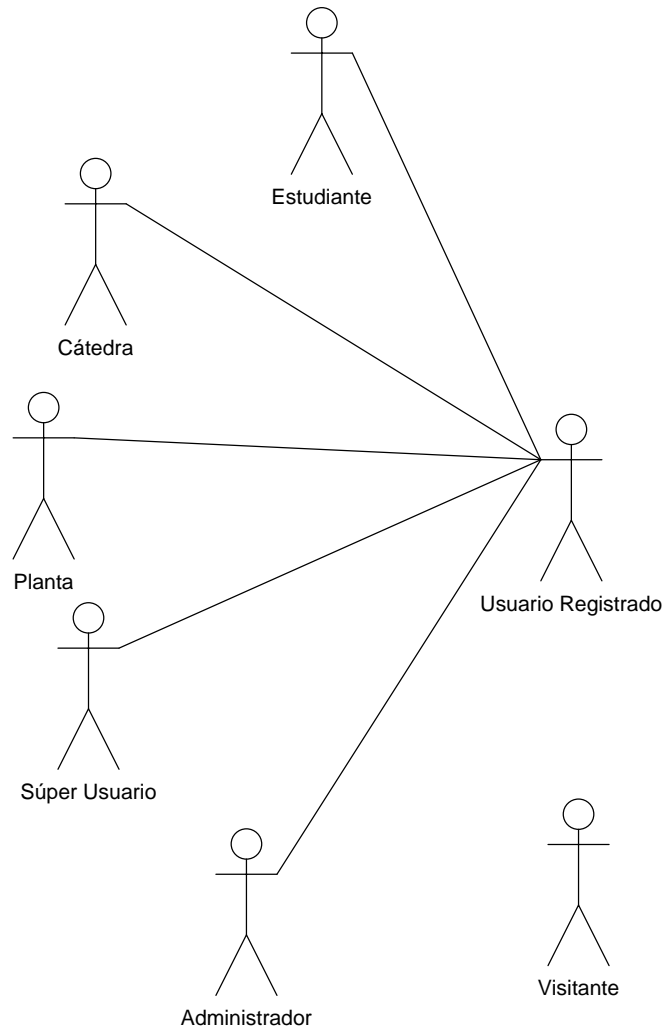


Figura 15. Diagrama de subsistemas Módulo de Administración

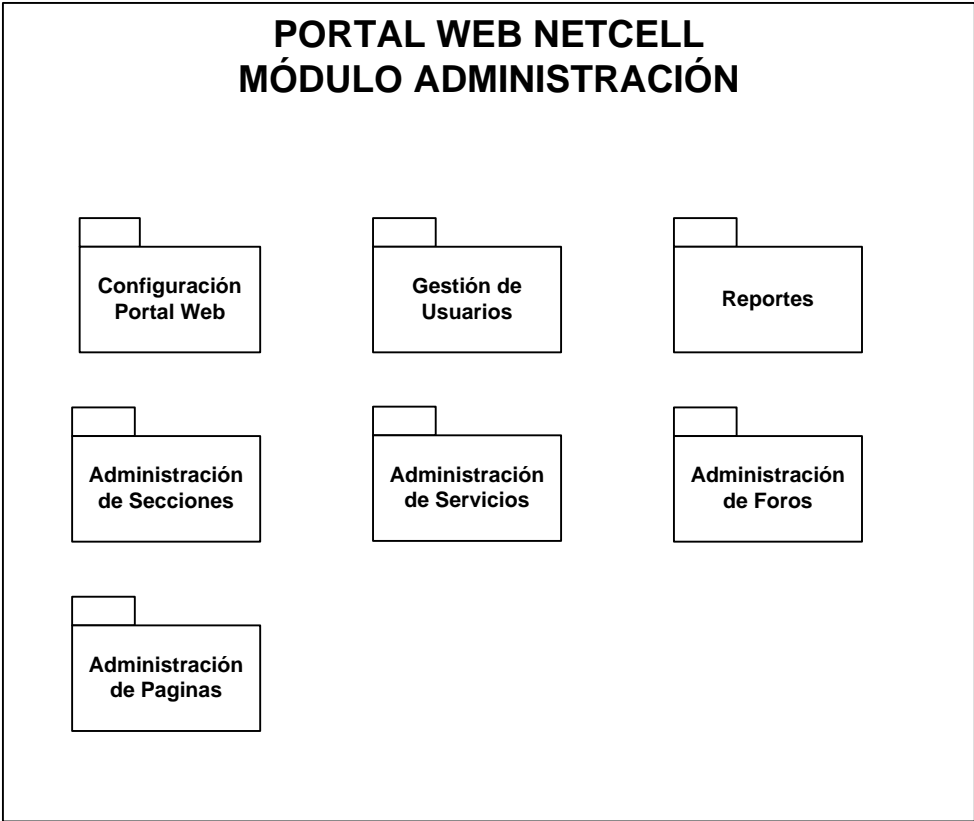
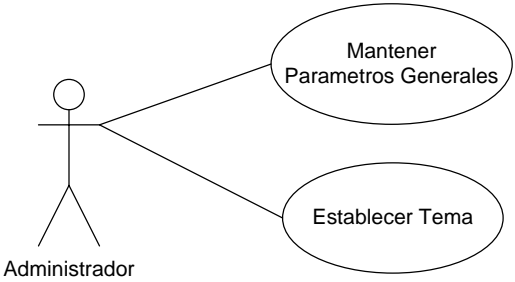
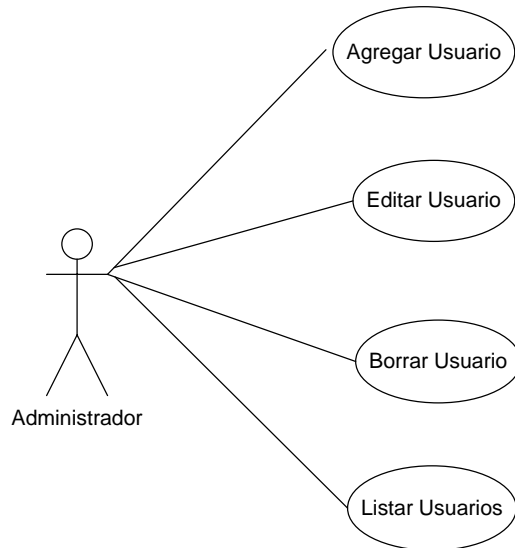


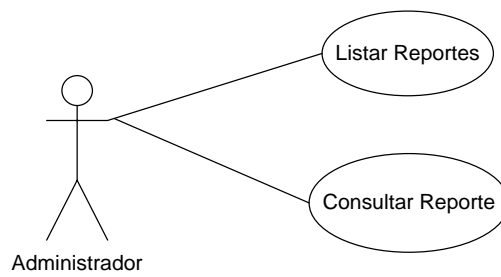
Figura 16. Diagrama de Casos de Uso Configuración Portal Web



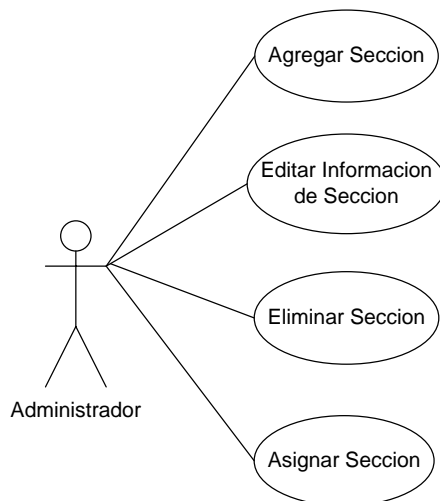
**Figura 17. Diagrama de Casos de Uso Gestión de Usuarios**



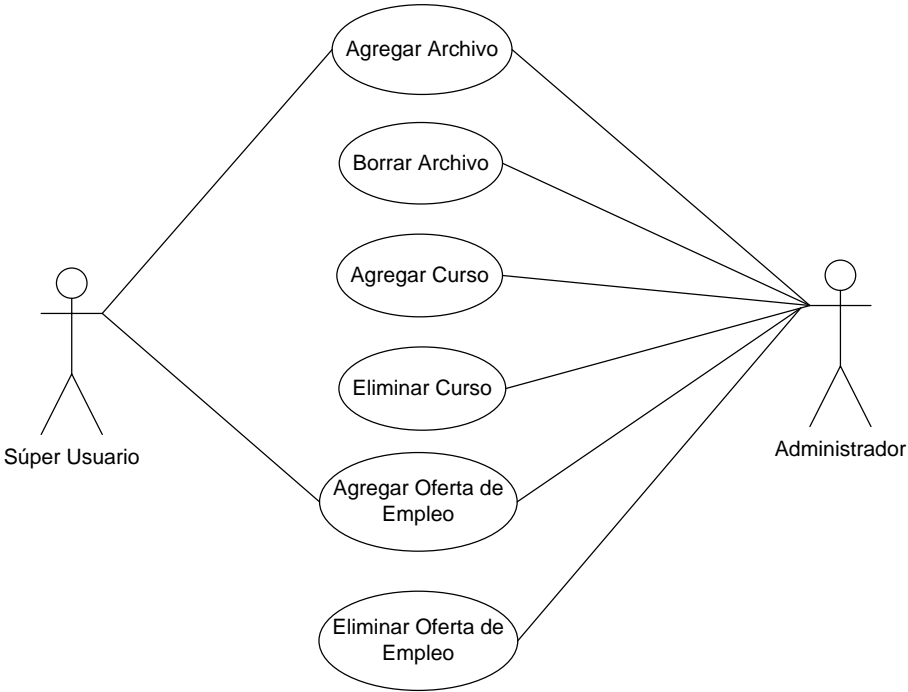
**Figura 18. Diagrama de Casos de Uso Reportes**



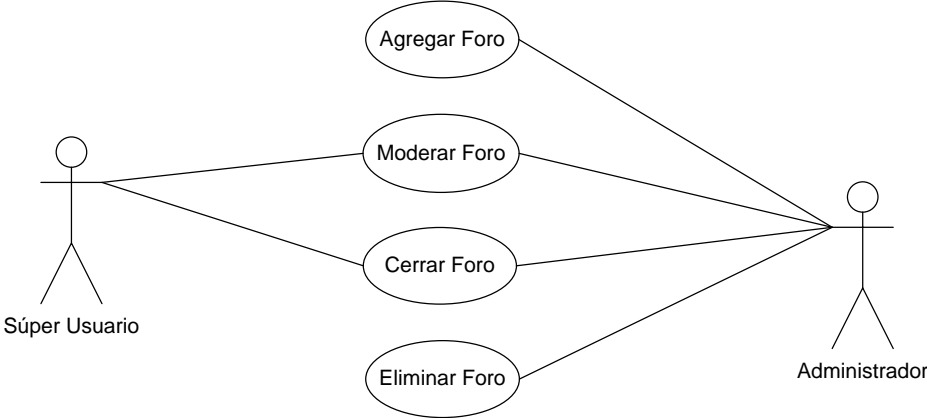
**Figura 19. Diagrama de Casos de Uso Administración de Secciones**



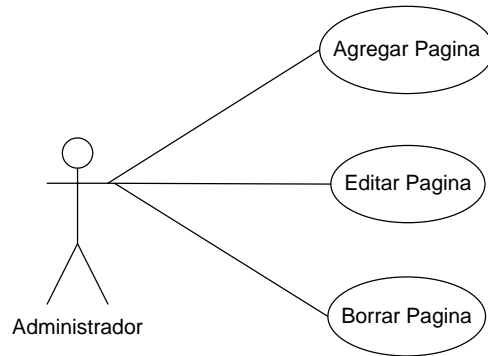
**Figura 20. Diagrama de Casos de Uso Administración de Servicios**



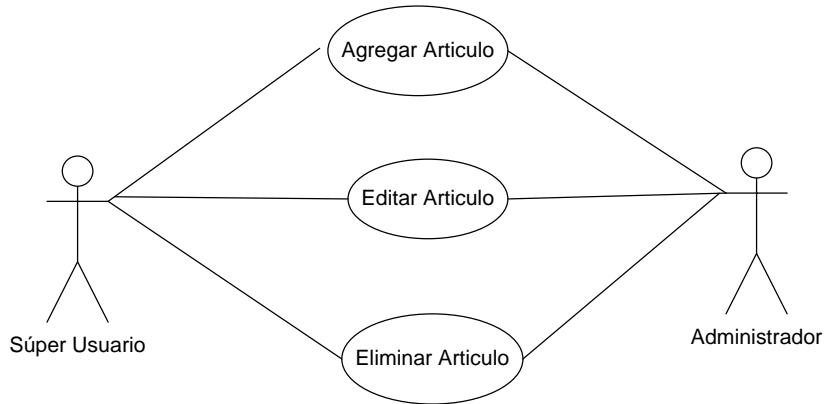
**Figura 21. Diagrama de Casos de Uso Administración de Foros**



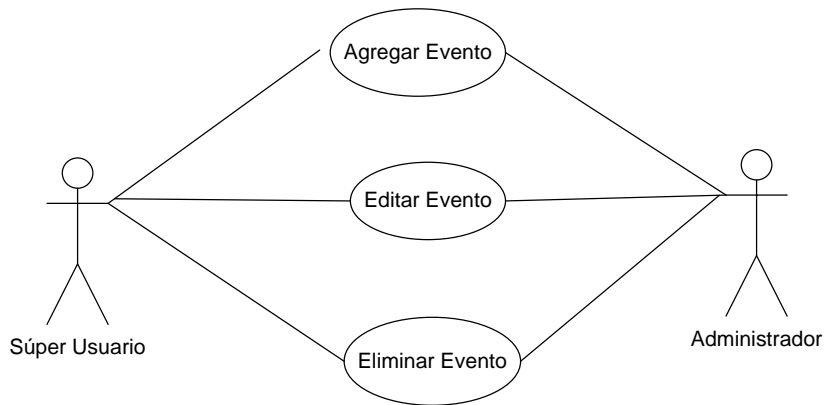
**Figura 22. Diagrama de Casos de Uso Administración de Páginas**



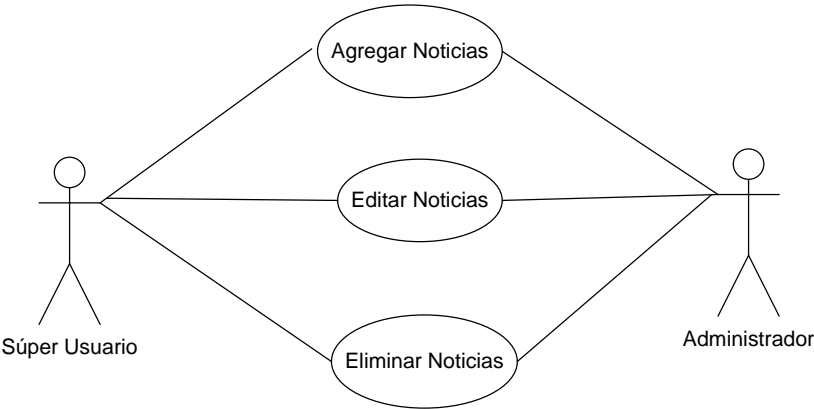
**Figura 23. Diagrama de Casos de Uso – Módulo Artículos**



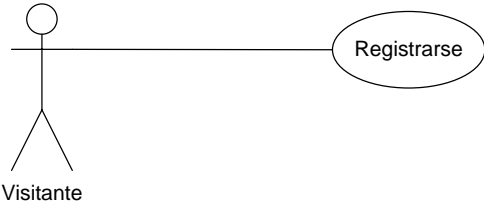
**Figura 24. Diagrama de Casos de Uso – Módulo Eventos**



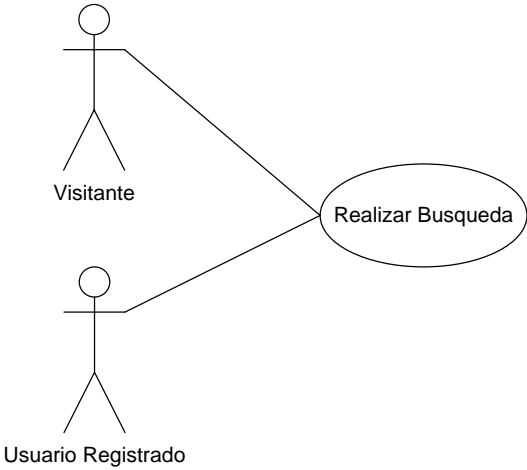
**Figura 25. Diagrama de Casos de Uso – Módulo Noticias**



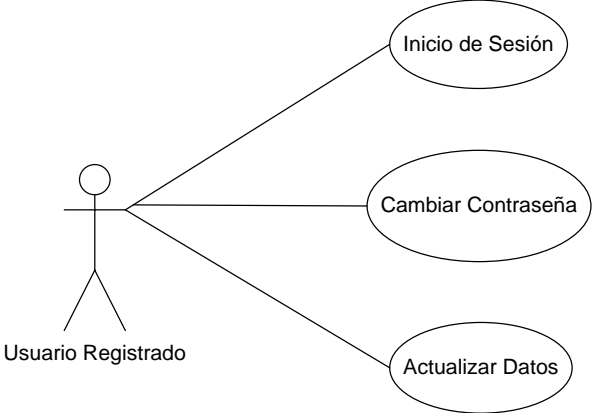
**Figura 26. Diagrama de Casos de Uso Registro Visitante**



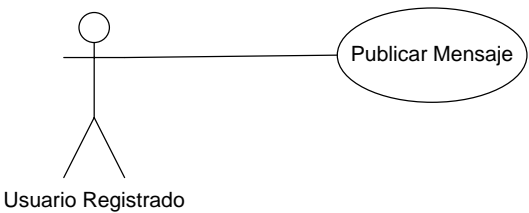
**Figura 27. Diagrama de Casos de Uso - Módulo Buscar**



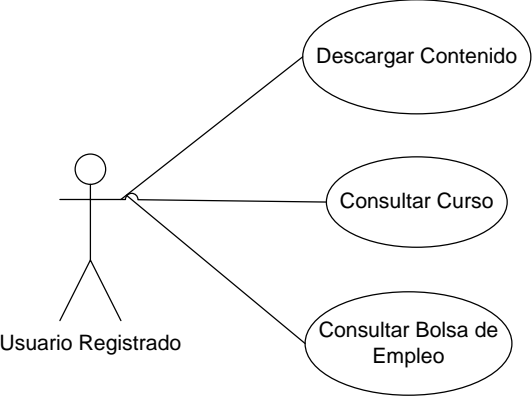
**Figura 28. Diagrama de Casos de Uso Usuario Registrado**



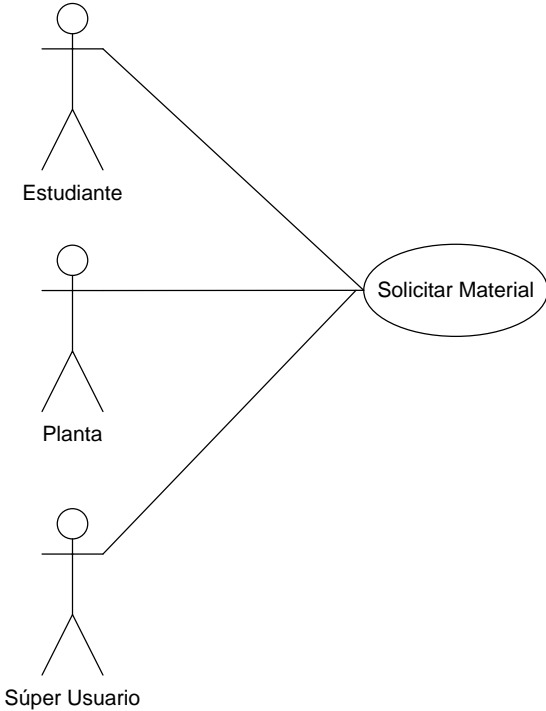
**Figura 29. Diagrama de Casos de Uso – Módulo Foros**



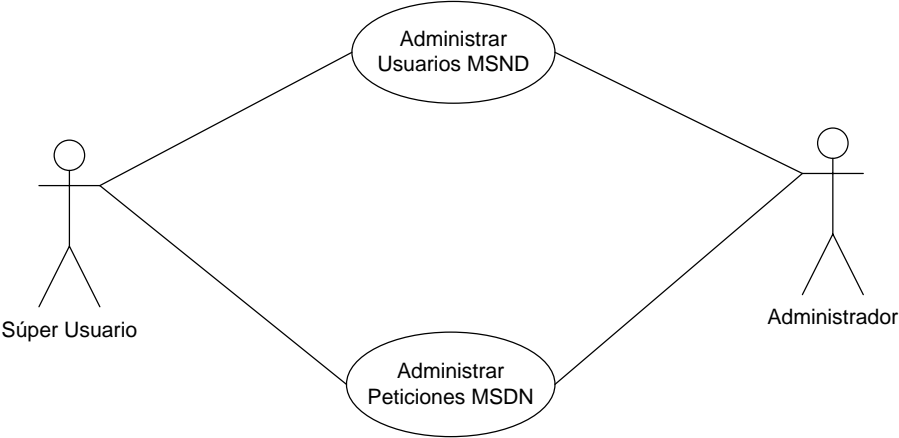
**Figura 30. Diagrama de Casos de Uso – Módulo Servicios**



**Figura 31. Diagrama de Casos de Uso – Módulo Recursos MSDN Academia Alliance**



**Figura 32. Diagrama de Casos de Uso – Administración Recursos MSDN**



### 5.4.2 Definición de Actores

Tabla 24. Definición de Actores del Sistema

ACTORES	DESCRIPCIÓN	FUNCIONES QUE REALIZA
<b>Visitante</b>	Es el usuario que no está registrado.	Podrá ver todas aquellas páginas de acceso público para las cuales no tendrá que ingresar como usuario del portal Web
<b>Estudiante</b>	Estudiante de pregrado de la Escuela de ingeniería de Sistemas.	Tiene autorización para utilizar foros, servicios NETCELL y los recursos académicos de Microsoft (MSDN AA)
<b>Cátedra</b>	Profesor Cátedra de la Escuela de ingeniería de Sistemas.	Tiene autorización para utilizar foros y los servicios NETCELL
<b>Planta</b>	Profesor planta de la Escuela de ingeniería de Sistemas.	Tiene autorización para utilizar foros, servicios NETCELL y los recursos académicos de Microsoft (MSDN AA), además de poder subir artículos, archivos, publicar eventos, noticias.
<b>Súper Usuario</b>	Usuario Estudiante con algunos privilegios de edición sobre el portal Web. (Auxiliar Administrador)	Tiene autorización para utilizar foros, servicios NETCELL y los recursos académicos de Microsoft (MSDN AA), además de poder subir artículos, archivos, publicar eventos, noticias.
<b>Administrador</b>	Es el usuario que tiene Acceso a las opciones del Módulo Administrador	Funciones Exclusivas del administrador: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cargar información sobre el portal.</li> <li>• Administrar temas.</li> <li>• Administración de páginas y navegación</li> <li>• Administración de secciones</li> <li>• Gestión de usuarios</li> <li>• Visualizar reportes</li> </ul>

### 5.4.3 Casos de Uso del Sistema

#### Configuración Portal Web

**Tabla 25. Caso de Uso – Mantener Parámetros Generales**

Caso de Uso	Mantener Parámetros Generales
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrador</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OBJ-02</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IRQ-06</li> </ul>
<b>Proceso:</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador ingresa al Modulo de Configuración del Portal Web. El Portal se comportará como se describe a continuación:
<b>Precondición:</b>	El Actor Administrador debe haber realizado el caso de uso “Inicio de Sesión”.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario Selecciona el modulo “Administración” y hace clic en “Configuración CMS”.</li> <li>2. El portal mostrara la pagina “Configuración CMS”.</li> <li>3. El Usuario Administrador modificará la información del Portal y dará clic en Guardar.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La herramienta guardara la nueva información introducida por el usuario de este caso de uso.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 26. Caso de Uso – Establecer Tema**

Caso de Uso	Establecer Tema
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrador</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OBJ-02</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IRQ-06</li> </ul>
<b>Proceso:</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador ingresa al Modulo de Configuración del Portal Web. El Portal se comportará como se describe a continuación:
<b>Precondición:</b>	El Actor Administrador debe haber realizado el caso de uso “Inicio de Sesión”.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario Selecciona el modulo “Administración” y hace clic en “Configuración”.</li> <li>2. El Portal mostrara la página “Configuración del Portal Web” y mostrara el listado de Temas que posee el Portal.</li> <li>3. El usuario hace clic el Tema que desea aplicar, el portal procede a aplicar el tema.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La herramienta establece el tema elegido para todo el portal.

Excepción:	
------------	--

## Gestión de Usuarios

**Tabla 27. Caso de Uso – Agregar Usuario**

Caso de Uso	Agregar Usuario
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrador</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OBJ-05</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IRQ-02</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador ingresa al Modulo de Configuración del Portal Web. El Portal se comportará como se describe a continuación:
<b>Precondición:</b>	El Actor Administrador debe haber realizado el caso de uso “Inicio de Sesión”.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario Selecciona el modulo “Administración” y hace clic en “Gestión de Usuarios”.</li> <li>2. El Portal mostrara la página “Gestión de Usuarios” y mostrara el listado de Usuarios registrados en el Portal y un formulario de creación de Usuario.</li> <li>3. El Usuario agregara la información del Nuevo Usuario y dará clic en Crear Usuario.</li> <li>4. El Portal validará la información suministrada por el Usuario (campos obligatorios).</li> <li>5. El Portal guardará la información e informara “El usuario ha sido creado”.</li> <li>6. El usuario dará clic en Continuar para finalizar.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	Se agregara un nuevo usuario a la lista de usuarios del portal.
<b>Excepción:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. En caso de que el nombre de usuario ya exista se le notificara al Usuario que intente con otro nombre.</li> </ol>

**Tabla 28. Caso de Uso – Editar Usuario**

Caso de Uso	Editar Usuario
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrador</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OBJ-05</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IRQ-02</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador ingresa al Modulo de Configuración del Portal Web. El Portal se comportará como se describe a continuación:
<b>Precondición:</b>	El Actor Administrador debe haber realizado el caso de uso “Inicio de Sesión”.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario Selecciona el modulo “Administración” y hace clic en</li> </ol>

	<p>“Gestión de Usuarios”.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. El Portal mostrará la página “Gestión de Usuarios” y mostrará el listado de Usuarios registrados en el Portal con la opción de modificar y de eliminar el Usuario listado.</li> <li>3. El Usuario Administrador modificará la información del Usuario y dará clic en Guardar.</li> <li>4. El Portal validará la información suministrada por el Usuario Administrador.</li> <li>5. El Portal guardará la información e informara “El usuario ha sido modificado”.</li> <li>6. El usuario dará clic en Continuar para finalizar.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La herramienta actualizara los datos del usuario.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 29. Caso de Uso – Borrar Usuario**

Caso de Uso	Borrar Usuario
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-05</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-02</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador ingresa al Modulo de Configuración del Portal Web. El Portal se comportará como se describe a continuación:
<b>Precondición:</b>	El Actor Administrador debe haber realizado el caso de uso “Inicio de Sesión”.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario Selecciona el modulo “Administración” y hace clic en “Gestión de Usuarios”.</li> <li>2. El Portal mostrará la página “Gestión de Usuarios” y mostrará el listado de Usuarios registrados en el Portal con la opción de modificar y de eliminar el Usuario listado.</li> <li>3. El Usuario Administrador dará clic en Eliminar.</li> <li>4. Se le pedirá confirmar la acción de Eliminar el Usuario seleccionado.</li> <li>5. El Usuario Administrador dará clic en Aceptar.</li> <li>6. El Portal eliminara el Usuario y mostrara un mensaje de confirmación.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	Se borrará del portal el usuario elegido por el administrador.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 30. Caso de Uso – Listar Usuarios**

Caso de Uso	Listar Usuarios
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador</li> </ul>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-05</li> </ul>

<b>Asociados:</b>	
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-02</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador ingresa al Modulo de Configuración del Portal Web. El Portal se comportará como se describe a continuación:
<b>Precondición:</b>	El Actor Administrador debe haber realizado el caso de uso “Inicio de Sesión”.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario Selecciona el modulo “Administración” y hace clic en “Gestión de Usuarios”.</li> <li>2. El Portal mostrará la página “Gestión de Usuarios” y mostrará el listado de Usuarios registrados en el Portal con la opción de modificar y de eliminar el Usuario listado.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	
<b>Excepción:</b>	

## Reportes

**Tabla 31. Caso de Uso – Listar Reportes**

<b>Caso de Uso</b>	<b>Listar Reportes</b>
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-07</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-09</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador ingresa al Modulo de Configuración del Portal Web. El Portal se comportará como se describe a continuación:
<b>Precondición:</b>	El Actor Administrador debe haber realizado el caso de uso “Inicio de Sesión”.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario Selecciona el modulo “Administración” y hace clic en “Reportes NETCELL UIS”.</li> <li>2. El Portal mostrará la página “Reportes” y mostrará el listado de los reportes que puede ser consultados.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La herramienta mostrara al administrador los reportes que el portal genera.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 32. Caso de Uso – Consultar Reporte**

<b>Caso de Uso</b>	<b>Consultar Reporte</b>
<b>Actor(es):</b>	Administrador
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-07</li> </ul>
<b>Requisitos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-09</li> </ul>

<b>Asociados:</b>	
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador ingresa al Modulo de Configuración del Portal Web. El Portal se comportará como se describe a continuación:
<b>Precondición:</b>	El Actor Administrador debe haber realizado el caso de uso “Listar Reportes”.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario Selecciona un reporte de la lista desplegada.</li> <li>2. El Portal muestra los datos del reporte seleccionado.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	
<b>Excepción:</b>	

## Administración de Secciones

**Tabla 33. Caso de Uso – Agregar Sección**

Caso de Uso	Agregar Sección
<b>Actor(es):</b>	Administrador
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-01</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-04</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador ingresa al Portal Web. El Portal se comportará como se describe a continuación:
<b>Precondición:</b>	El actor de este caso de uso es el administrador del sistema que posee privilegios para hacer modificaciones en el portal Web. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario elige la página donde desea colocar la nueva sección.</li> <li>2. Para el usuario de este caso de uso en cualquier página que elija siempre va a aparecer una barra donde podrá elegir de la lista la sección que desea agregar.</li> <li>3. Hacer clic en el botón “Agregar Sección”.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	En la página del Portal elegida se agregara la sección escogida por el usuario de este caso de uso.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 34. Caso de Uso – Editar Información de Sección**

Caso de Uso	Editar Información de Sección
<b>Actor(es):</b>	Administrador, Súper usuario
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-01</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-04</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador o el súper usuario ingresan al Portal Web. El Portal se comportará como se describe a continuación:
<b>Precondición:</b>	Los actores son el administrador del sistema y el súper usuario que

	posee privilegios para hacer modificaciones en el portal Web. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario elige la página donde se encuentra la sección que desea editar.</li> <li>2. El usuario hace clic en el botón “Modo Edición”.</li> <li>3. El usuario hace los cambios correspondientes en la sección anteriormente seleccionada.</li> <li>4. Hacer clic en el botón “Guardar”</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La sección seleccionada por el usuario guarda los cambios hechos en este caso de uso.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 35. Caso de Uso – Eliminar Sección**

Caso de Uso	Eliminar Sección
<b>Actor(es):</b>	Administrador
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-01</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-04</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador ingresa al Portal Web. El Portal se comportará como se describe a continuación:
<b>Precondición:</b>	El actor de este caso de uso es el administrador del sistema que posee privilegios para hacer modificaciones en el portal Web. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario elige la página donde se encuentra la sección que desea Eliminar.</li> <li>2. El usuario hace clic en el botón “Borrar Sección”.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La sección elegida por el usuario se elimina permanentemente del Portal
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 36. Caso de Uso – Asignar Sección**

Caso de Uso	Asignar Sección
<b>Actor(es):</b>	Administrador
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-01</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-04</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el Administrador ingresa al Portal Web. El Portal se comportará como se describe a continuación:
<b>Precondición:</b>	El actor de este caso de uso es el administrador del sistema que posee privilegios para hacer modificaciones en el portal Web. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario Selecciona el modulo “Administración” y hace clic en “Asignación de páginas/Secciones”.</li> <li>2. El usuario elige de la lista de páginas mostrada la página donde se encuentra la sección que desea mover.</li> <li>3. El usuario elige de la lista de secciones mostrada la que desea</li> </ol>

	<p>mover.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. El usuario elige la página destino de la sección a mover.</li> <li>5. Hacer clic en el botón "Mover".</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La sección elegida por el usuario es movida a la página seleccionada.
<b>Excepción:</b>	

## Administración de servicios

**Tabla 37. Caso de Uso – Agregar Archivo**

Caso de Uso	Agregar Archivo
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador, Súper Usuario</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-08</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-11</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el actor ingresa al Modulo de Servicios del portal Web. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	Los actores son el administrador del sistema y el súper usuario que posee privilegios para hacer modificaciones en el portal Web. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al modulo de servicios haciendo clic en el menú principal "Servicios" y elegir la opción "Descargas".</li> <li>2. Hacer clic en el botón "Modo Edición" activando el modo edición.</li> <li>3. Hacer clic en el botón "Añadir".</li> <li>4. Ingresar el titulo y descripción del archivo que se desea agregar.</li> <li>5. Hacer clic en el botón "Examinar" y elegir el archivo que se desea agregar al portal web.</li> <li>6. Hacer clic en el botón "Guardar".</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La herramienta guardara el nuevo archivo cargado por el actor en una carpeta de descargas.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 38. Caso de Uso – Borrar Archivo**

Caso de Uso	Borrar Archivo
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-08</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-11</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el administrador ingresa al Modulo de Servicios del portal Web. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	El actor es el administrador del portal Web con nombre de usuario y contraseña validos. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.

<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al modulo de servicios haciendo clic en el menú principal “Servicios” y elegir la opción “Descargas”.</li> <li>2. Hacer clic en el botón “Modo Edición” activando el modo edición.</li> <li>3. Elegir de la lista de archivos mostrada, el archivo que se desea eliminar.</li> <li>4. Hacer clic en el icono de borrar.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La herramienta eliminara del portal Web el archivo que el administrador eligió.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 39. Caso de Uso – Agregar Curso**

Caso de Uso	Agregar Curso
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-08</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-11</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el administrador ingresa al Modulo de servicios del portal Web. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	El actor es el administrador del portal Web con nombre de usuario y contraseña validos. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al modulo de servicios haciendo clic en el menú principal “Servicios” y elegir la opción “Cursos”.</li> <li>2. Hacer clic en el botón “Modo Edición” activando el modo edición.</li> <li>3. Hacer clic en el botón “Añadir Curso”.</li> <li>4. Escoger la fecha de inicio y fin de visualización del Curso.</li> <li>5. Ingresar el titulo y contenido del nuevo curso.</li> <li>6. Hacer clic en el botón “Guardar”</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La herramienta publicara el nuevo curso ingresado desde la fecha inicial hasta la fecha final dada por el administrador o Súper Usuario.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 40. Caso de Uso – Eliminar Curso**

Caso de Uso	Eliminar Curso
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-08</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-11</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el administrador ingresa al Modulo de Servicios del portal Web. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	El actor es el administrador del portal Web con nombre de usuario y contraseña validos. La secuencia normal supone que el actor ha

	iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al modulo servicios haciendo clic en el menú principal “Servicios” y elegir la opción “Cursos”.</li> <li>2. Señalar de la lista el curso que se desea eliminar.</li> <li>3. Hacer clic en el botón “Borrar”.</li> <li>4. Confirmar la eliminación del curso.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	El curso seleccionado por el administrador es borrado del portal Web.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 41. Caso de Uso – Agregar Oferta de Empleo**

Caso de Uso	Agregar Oferta de Empleo
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador, Súper Usuario</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-08</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-11</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el actor ingresa al Modulo de servicios del portal Web. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	Los actores son el administrador del sistema y el súper usuario que posee privilegios para hacer modificaciones en el portal Web. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al modulo de servicios haciendo clic en el menú principal “Servicios” y elegir la opción “Bolsa de Empleo”.</li> <li>2. Hacer clic en el botón “Modo Edición” activando el modo edición.</li> <li>3. Hacer clic en el botón “Añadir Oferta de Empleo”.</li> <li>4. Escoger la fecha de inicio y fin de visualización de la oferta de empleo.</li> <li>5. Ingresar el titulo y contenido de la nueva oferta de empleo.</li> <li>6. Hacer clic en el botón “Guardar”</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La herramienta publicara la nueva oferta de empleo ingresado desde la fecha inicial hasta la fecha final dada por el administrador o Súper Usuario.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 42. Caso de Uso – Eliminar Oferta de Empleo**

Caso de Uso	Eliminar Oferta de Empleo
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador, Súper Usuario</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-08</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-11</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el actor ingresa al Modulo de servicios del portal Web. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	Los actores son el administrador del sistema y el súper usuario que posee privilegios para hacer modificaciones en el portal Web. La

	secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al modulo servicios haciendo clic en el menú principal “Servicios” y elegir la opción “Bolsa de Empleo”.</li> <li>2. Señalar de la lista la oferta de empleo que se desea eliminar.</li> <li>3. Hacer clic en el botón “Borrar”.</li> <li>4. Confirmar la eliminación de la oferta de empleo.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La oferta de empleo seleccionada por el administrador es borrada del portal Web.
<b>Excepción:</b>	

## Administración de Foros

**Tabla 43. Caso de Uso – Agregar Foro**

Caso de Uso	Agregar Foro
<b>Actor(es):</b>	Administrador
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-08</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-10</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el administrador ingresa al Modulo de servicios del portal Web. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	El actor es el administrador del portal Web con nombre de usuario y contraseña validos. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al modulo servicios haciendo clic en el menú principal “Servicios” y elegir la opción “Foros”.</li> <li>2. Elegir del grupo de foros el que desea agregar un foro.</li> <li>3. Hacer clic en el botón “Modo Edición”.</li> <li>4. Hacer clic en el botón “Añadir”.</li> <li>5. Ingresar los datos que son solicitados.</li> <li>6. Hacer clic en el botón “Guardar”.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	En el grupo de foro elegido se agregara el nuevo foro ingresado por el actor de este caso de uso.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 44. Caso de Uso – Moderar Foro**

Caso de Uso	Moderar Foro
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador, Súper Usuario</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-08</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-10</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el administrador o el Súper Usuario ingresan al Modulo de servicios del portal Web. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	El actor es el administrador o el Súper Usuario con nombre de usuario y contraseña validos. La secuencia normal supone que el actor ha

	iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al modulo servicios haciendo clic en el menú principal “Servicios” y elegir la opción “Foros”.</li> <li>2. Elegir del grupo de foros que desea Moderar.</li> <li>3. Hacer clic en el botón “Modo Edición”.</li> <li>4. Elegir el Foro que desea editar y hacer clic en el botón edición.</li> <li>5. Elegir el mensaje que desea eliminar de la lista de mensajes.</li> <li>6. Hacer clic en el botón eliminar.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La herramienta eliminara del foro seleccionado el mensaje que se modero.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 45. Caso de Uso – Cerrar Foro**

Caso de Uso	Cerrar Foro
<b>Actor(es):</b>	Administrador
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-08</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-10</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el administrador ingresa al Modulo de servicios del portal Web. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	El actor es el administrador del portal Web con nombre de usuario y contraseña validos. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la página de asignación de secciones.</li> <li>2. Elegir la página donde se encuentra el foro que desea cerrar.</li> <li>3. Mover el foro que desea cerrar a la página de histórico.</li> <li>4. Hacer clic en el botón “Mover”.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	El grupo de foros elegido por el usuario de este caso de uso se mueve a la página de histórico del portal que es solamente visible por el administrador.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 46. Caso de Uso – Eliminar Foro**

Caso de Uso	Eliminar Foro
<b>Actor(es):</b>	Administrador
<b>Objetivos Asociados:</b>	OBJ-08
<b>Requisitos Asociados:</b>	IRQ-10
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el administrador ingresa al Modulo de servicios del portal Web. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	El actor es el administrador del portal Web con nombre de usuario y contraseña validos. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la página de Foros.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Elegir el Foro que desea eliminar</li> <li>3. Hacer clic en el botón “Borrar Sección”.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	Se elimina el foro que el usuario elija.
<b>Excepción:</b>	

## Administración de Páginas

**Tabla 47. Caso de Uso – Agregar Página**

Caso de Uso	Agregar Página
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-01</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-03</li> <li>• IRQ-04</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el administrador ingresa a la página de Administración de páginas. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	El actor es el administrador del portal Web con nombre de usuario y contraseña validos. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al modulo administración haciendo clic en el menú principal “Administración” y elegir la opción “Paginas y Navegación”.</li> <li>2. Hacer clic en el botón “Nueva Página”.</li> <li>3. Ingresar los datos principales de la página creada.</li> <li>4. Elegir los permisos de la página creada.</li> <li>5. Hacer clic en el botón “Guardar”</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La herramienta crea la nueva página del portal Web.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 48. Caso de Uso – Editar Página**

Caso de Uso	Editar Página
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-01</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-03</li> <li>• IRQ-04</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el administrador ingresa a la página de Administración de páginas. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	El actor es el administrador del portal Web con nombre de usuario y contraseña validos. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al modulo administración haciendo clic en el menú principal “Administración” y elegir la opción “Paginas y Navegación”.</li> <li>2. Señalar de la lista la página que desea editar.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Editar los campos principales de la página, o mover la pagina seleccionada.</li> <li>4. Hacer clic en el botón “Guardar”.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La herramienta guarda los campos editados por el administrador a la página seleccionada.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 49. Caso de Uso – Borrar Página**

Caso de Uso	Borrar Página
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-01</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-03</li> <li>• IRQ-04</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el administrador ingresa a la página de Administración de páginas. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	El actor es el administrador del portal Web con nombre de usuario y contraseña validos. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Ingresar al modulo administración haciendo clic en el menú principal “Administración” y elegir la opción “Paginas y Navegación”.</li> <li>6. Señalar de la lista la página que se desea.</li> <li>7. Hacer clic en el botón “Borrar”.</li> <li>8. Confirmar la eliminación de la página.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La página seleccionada por el administrador es borrada del portal Web.
<b>Excepción:</b>	

## Administración de Artículos

**Tabla 50. Caso de Uso – Agregar Articulo**

Caso de Uso	Agregar Articulo
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador, Súper Usuario</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-03</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-11</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el actor ingresa al Modulo de Artículos del portal Web. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	Los actores son el administrador del sistema y el súper usuario que posee privilegios para hacer modificaciones en el portal Web. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al Modulo de artículos haciendo clic en el menú principal “Artículos”.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Hacer clic en el botón “Modo Edición” activando el modo edición.</li> <li>3. Hacer clic en el botón “Añadir Artículo”.</li> <li>4. Escoger la fecha de inicio y fin de visualización del artículo.</li> <li>5. Ingresar el título y contenido del nuevo artículo.</li> <li>6. Hacer clic en el botón “Guardar”</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La herramienta publicara el nuevo artículo ingresado desde la fecha inicial hasta la fecha final dada por el administrador o Súper Usuario.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 51. Caso de Uso – Editar Artículo**

Caso de Uso	Editar Artículo
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador, Súper Usuario</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-03</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-11</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el actor ingresa al Modulo de Artículos del portal Web. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	Los actores son el administrador del sistema y el súper usuario que posee privilegios para hacer modificaciones en el portal Web. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al Modulo de artículos haciendo clic en el menú principal “Artículos”.</li> <li>2. Hacer clic en el botón “Modo Edición” activando el modo edición.</li> <li>3. Elegir del listado mostrado a continuación el evento que se desea editar y hacer clic en el icono de edición.</li> <li>4. Editar los campos del artículo.</li> <li>5. Hacer clic en el botón guardar.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La herramienta actualizara los campos editados del artículo elegido por los actores del caso de uso.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 52. Caso de Uso – Eliminar Artículo**

Caso de Uso	Eliminar Artículo
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador, Súper Usuario</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-03</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-11</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el actor ingresa al Modulo de Artículos del portal Web. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	Los actores son el administrador del sistema y el súper usuario que posee privilegios para hacer modificaciones en el portal Web. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.

<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al Modulo de artículos haciendo clic en el menú principal “Artículos”.</li> <li>2. Hacer clic en el botón “Modo Edición” activando el modo edición.</li> <li>3. Elegir del listado mostrado el artículo que se desea eliminar</li> <li>4. Hacer clic en el icono de borrar.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La herramienta eliminar del portal web el articulo elegido por el administrador o Súper Usuario.
<b>Excepción:</b>	

## Administración de Eventos

**Tabla 53. Caso de Uso – Agregar Evento**

Caso de Uso	Agregar Evento
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador, Súper Usuario</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-03</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-11</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el actor ingresa al Modulo de Eventos del portal Web. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	Los actores son el administrador del sistema y el súper usuario que posee privilegios para hacer modificaciones en el portal Web. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al Modulo de eventos haciendo clic en el menú principal “Eventos”.</li> <li>2. Hacer clic en el botón “Modo Edición” activando el modo edición.</li> <li>3. Hacer clic en el botón “Añadir Noticia”.</li> <li>4. Escoger la fecha de inicio y fin de visualización del evento.</li> <li>5. Ingresar el titulo y contenido del nuevo evento.</li> <li>6. Hacer clic en el botón “Guardar”</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La herramienta publicara el nuevo evento ingresado desde la fecha inicial hasta la fecha final dada por el administrador o Súper Usuario.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 54. Caso de Uso – Editar Evento**

Caso de Uso	Editar Evento
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador, Súper Usuario</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-03</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-11</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el actor ingresa al Modulo de Eventos del portal Web. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	Los actores son el administrador del sistema y el súper usuario que

	posee privilegios para hacer modificaciones en el portal Web. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al Modulo de eventos haciendo clic en el menú principal "Eventos".</li> <li>2. Hacer clic en el botón "Modo Edición" activando el modo edición.</li> <li>3. Elegir del listado mostrado a continuación el evento que se desea editar y hacer clic en el icono de edición.</li> <li>4. Editar los campos del evento.</li> <li>5. Hacer clic en el botón guardar.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La herramienta actualizara los campos editados por los actores del caso de uso del evento elegido.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 55. Caso de Uso – Eliminar Evento**

Caso de Uso	Eliminar Evento
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador, Súper Usuario</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-03</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-11</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el actor ingresa al Modulo de Eventos del portal Web. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	Los actores son el administrador del sistema y el súper usuario que posee privilegios para hacer modificaciones en el portal Web. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al Modulo de Eventos haciendo clic en el menú principal "Eventos".</li> <li>2. Hacer clic en el botón "Modo Edición" activando el modo edición.</li> <li>3. Elegir del listado mostrado a continuación el evento que se desea eliminar</li> <li>4. Hacer clic en el icono de borrar.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La herramienta eliminar del portal web el evento elegido por el administrador o Súper Usuario.
<b>Excepción:</b>	

## Administración de Noticias

**Tabla 56. Caso de Uso – Agregar Noticias**

Caso de Uso	Agregar noticias
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador, Súper Usuario</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-03</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-11</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el actor ingresa al Modulo de noticias

	del portal Web. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	Los actores son el administrador del sistema y el súper usuario que posee privilegios para hacer modificaciones en el portal Web. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al Modulo de noticias haciendo clic en el menú principal "Noticias".</li> <li>2. Hacer clic en el botón "Modo Edición" activando el modo edición.</li> <li>3. Hacer clic en el botón "Añadir Noticia".</li> <li>4. Escoger la fecha de inicio y fin de visualización de la noticia.</li> <li>5. Ingresar el titulo y contenido de la noticia nueva.</li> <li>6. Hacer clic en el botón "Guardar"</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La herramienta publicara la nueva noticia ingresada desde la fecha inicial hasta la fecha final dada por el administrador o Súper Usuario.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 57. Caso de Uso – Editar Noticias**

Caso de Uso	Editar Noticias
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador, Súper Usuario</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-03</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-11</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el actor ingresa al Modulo de noticias del portal Web. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	Los actores son el administrador del sistema y el súper usuario que posee privilegios para hacer modificaciones en el portal Web. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al Modulo de noticias haciendo clic en el menú principal "Noticias".</li> <li>2. Hacer clic en el botón "Modo Edición".</li> <li>3. Elegir del listado mostrado a continuación la noticia que se desea editar y hacer clic en el icono de edición.</li> <li>4. Editar los campos de la noticia.</li> <li>5. Hacer clic en el botón guardar.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La herramienta actualizara los campos editados por los actores del caso de uso de la noticia elegida.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 58. Caso de Uso – Eliminar Noticias**

Caso de Uso	Eliminar Noticias
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador, Súper Usuario</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-03</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-11</li> </ul>

<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el actor ingresa al Modulo de noticias del portal Web. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	Los actores son el administrador del sistema y el súper usuario que posee privilegios para hacer modificaciones en el portal Web. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al Modulo de noticias haciendo clic en el menú principal "Noticias".</li> <li>2. Hacer clic en el botón "Modo Edición".</li> <li>3. Elegir del listado mostrado a continuación la noticia que se desea eliminar</li> <li>4. Hacer clic en el icono de borrar.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La herramienta eliminar del portal web la noticia elegida por el administrador o Súper Usuario.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 59. Caso de Uso – Registrarse**

Caso de Uso	Registrarse
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visitante</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-05</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-05</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario ingresa a la página de registro del portal Web. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	El actor que accede a esta interfaz es el visitante.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la página de registro haciendo clic en Registrarse</li> <li>2. En la siguiente interfaz el usuario deberá ingresar los datos requeridos para su registro en el portal Web.</li> <li>3. Confirmar los datos ingresados haciendo clic en el botón "Aceptar".</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	El sistema almacena los datos del nuevo usuario.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 60. Caso de Uso – Realizar Búsqueda**

Caso de Uso	Realizar Búsqueda
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiante, Planta, Cátedra, Súper Usuario, Administrador</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-06</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-08</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario ingresa a la página de búsqueda. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	Los actores son los usuarios registrados o el visitante, los cuales tendrán derecho a realizar la búsqueda.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la página de búsqueda haciendo clic en "Buscar"</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Ingresar la palabra o palabras claves con las cuales desea realizar la búsqueda.</li> <li>3. Hacer clic en el botón “Buscar”</li> <li>4. Elegir el elemento de interés de la búsqueda y hacer clic sobre el nombre del mismo.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La herramienta permitirá que el usuario realice búsquedas por términos clave, visualizando lo relacionado con estos términos.
<b>Excepción:</b>	

## Usuario Registrado

**Tabla 61. Caso de Uso – Inicio de sesión**

Caso de Uso	Inicio de sesión
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiante, Planta, Cátedra, Súper Usuario, Administrador</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-09</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-12</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario ingresa a la página de inicio de sesión. El Portal deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	El actor es un usuario registrado en el portal Web con nombre de usuario y contraseña validos, el actor debe haber realizado el caso de uso “Registrarse” previamente. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la página de inicio de sesión haciendo clic en “Inicio de Sesión”.</li> <li>2. Ingresar el nombre de usuario</li> <li>3. Ingresar la contraseña</li> <li>4. Confirmar el ingreso haciendo clic en el botón “Inicio de Sesión”.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	El usuario entra al sistema con un rol definido para acceder a los servicios dl portal Web.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 62. Caso de Uso – Cambiar Contraseña**

Caso de Uso	Cambiar Contraseña
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiante, Planta, Cátedra, Súper Usuario, Administrador</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-05</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-02</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario ingresa a la página de Cambiar contraseña. El Portal deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	El actor es un usuario registrado en el portal Web con nombre de usuario y contraseña validos, el actor debe haber realizado el caso de uso “Registrarse” previamente. La secuencia normal supone que el

	actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la página de edición de información del usuario.</li> <li>2. Ingresar antigua contraseña</li> <li>3. Ingresar nueva contraseña</li> <li>4. Confirmar nueva contraseña</li> <li>5. Guardar la nueva contraseña haciendo clic en “Cambiar contraseña”.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	Se actualizara la contraseña del usuario con la nueva contraseña ingresada.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 63. Caso de Uso – Actualizar Datos**

Caso de Uso	Actualizar Datos
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiante, Planta, Cátedra, Súper Usuario, Administrador</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-05</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-02</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario ingresa a la página de Actualización de datos. El Portal deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	El actor es un usuario registrado en el portal Web con nombre de usuario y contraseña validos, el actor debe haber realizado el caso de uso “Registrarse” previamente. La secuencia normal supone que el usuario ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar a la página de edición de información del usuario.</li> <li>2. Ingresar o modificar los datos a actualizar.</li> <li>3. Hacer clic en el botón “Guardar Cambios”</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	Se actualizaran los datos ingresados por el usuario.
<b>Excepción:</b>	

## Foros

**Tabla 64. Caso de Uso – Publicar Mensaje**

Caso de Uso	Publicar Mensaje
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiante, Planta, Cátedra, Súper Usuario, Administrador</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-08</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-10</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este Caso de uso inicia cuando el usuario ingresa al foro en el cual desea participar. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	El actor es un usuario registrado en el portal Web con nombre de usuario y contraseña validos, el actor debe haber realizado el caso de uso “Registrarse”. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado

	sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hacer clic en el menú principal de foros.</li> <li>2. Elegir el foro de interés haciendo clic sobre el nombre del foro.</li> <li>3. Hacer clic en el botón “Publicar mensaje”.</li> <li>4. Ingresar el texto que desea publicar en el foro.</li> <li>5. Dar clic en el botón “Aceptar” para publicar el mensaje.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	Se agregara un nuevo mensaje en el foro de interés.
<b>Excepción:</b>	

## Administración de Servicios

**Tabla 65. Caso de Uso – Descargar Contenido**

Caso de Uso	Descargar Contenido
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiante, Planta, Cátedra, Súper Usuario, Administrador</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-03</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-14</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este Caso de uso inicia cuando el usuario ingresa al modulo de servicios. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	El actor es un usuario registrado en el portal Web con nombre de usuario y contraseña validos, el actor debe haber realizado el caso de uso “Registrarse” previamente. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hacer clic en el menú principal de servicios.</li> <li>2. Hacer clic en descargas</li> <li>3. Elegir del listado presentado el archivo que se desea descargar</li> <li>4. Hacer clic sobre el nombre del archivo.</li> <li>5. Aparecerá un cuadro donde se hará clic en el botón “Guardar”.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	El usuario descargara el archivo para su posterior uso.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 66. Caso de Uso – Consultar Curso**

Caso de Uso	Consultar Curso
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiante, Planta, Cátedra, Súper Usuario, Administrador</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-08</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario ingrese a la página de cursos. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	El actor es un usuario registrado en el portal Web con nombre de usuario y contraseña validos, el actor debe haber realizado el caso de uso “Registrarse” previamente. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.

<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingreso desde el menú principal de servicios a la página de cursos</li> <li>2. Elegir el curso de interés haciendo clic sobre este.</li> <li>3. Observar la información mostrada sobre el curso que se tiene interés.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La herramienta visualizara los cursos y la información referente a ellos.
<b>Excepción:</b>	

**Tabla 67. Caso de Uso – Consultar Bolsa de Empleo**

<b>Caso de Uso</b>	<b>Consultar Bolsa de Empleo</b>
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiante, Planta, Cátedra, Súper Usuario, Administrador</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-08</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario ingresa a la página de bolsa de empleos. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	El actor es un usuario registrado en el portal Web con nombre de usuario y contraseña validos, el actor debe haber realizado el caso de uso “Registrarse” previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingreso desde el menú principal de servicios a la página de Bolsa de empleo.</li> <li>2. Elegir el empleo que desea consultar.</li> <li>3. Observar la información mostrada sobre el empleo de interés.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La herramienta visualizara los cursos y la información referente a ellos.
<b>Excepción:</b>	

## Recursos MSDN Academic Alliance

**Tabla 68. Caso de Uso – Solicitar Material**

<b>Caso de Uso</b>	<b>Solicitar Material</b>
<b>Actor(es):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiante, Planta, Súper Usuario</li> </ul>
<b>Objetivos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJ-01</li> </ul>
<b>Requisitos Asociados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRQ-14</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el usuario ingresa al Modulo Recursos MSDN Academia Alliance. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	Los actores que participan en el caso de uso son: Estudiante, Planta, Súper Usuario los cuales deben estar registrados en el portal Web con nombre de usuario y contraseña validos, los actores deben haber realizado el caso de uso “Registrarse” previamente. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al modulo Académico haciendo clic en el menú principal MSDN AA.</li> <li>2. Ingresar a la página de solicitud de material eligiendo la opción</li> </ol>

	<p>“Solicitar Material”.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Señalar el material que desea adquirir.</li> <li>4. Hacer clic en el botón Solicitar</li> <li>5. Confirmar la solicitud del material haciendo clic en el botón Aceptar.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La herramienta almacenara la información del material elegido por el usuario.
<b>Excepción:</b>	

## Administración Recursos MSDN

**Tabla 69. Caso de Uso – Administrar Usuarios MSDN**

<b>Caso de Uso</b>	<b>Administrar Usuarios MSDN</b>
<b>Actor(es):</b>	Administrador, Súper Usuario
<b>Objetivos Asociados:</b>	OBJ-08
<b>Requisitos Asociados:</b>	IRQ-10
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el administrador o el Súper Usuario ingresan al Modulo de Gestión MSDN AA del portal Web. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	El actor es el administrador o el Súper Usuario con nombre de usuario y contraseña validos. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al modulo Gestión MSDN AA haciendo clic en el menú principal.</li> <li>2. Hacer clic en Gestión de usuarios MSDN.</li> <li>3. Hacer clic en listar todos los usuarios.</li> <li>4. De la lista seleccionar el usuario que desea activar/desactivar.</li> <li>5. Hacer Clic en el botón “Activar/Desactivar”.</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	Se activara o Desactiva el usuario para que pueda posteriormente solicitar material.
<b>Excepción:</b>	

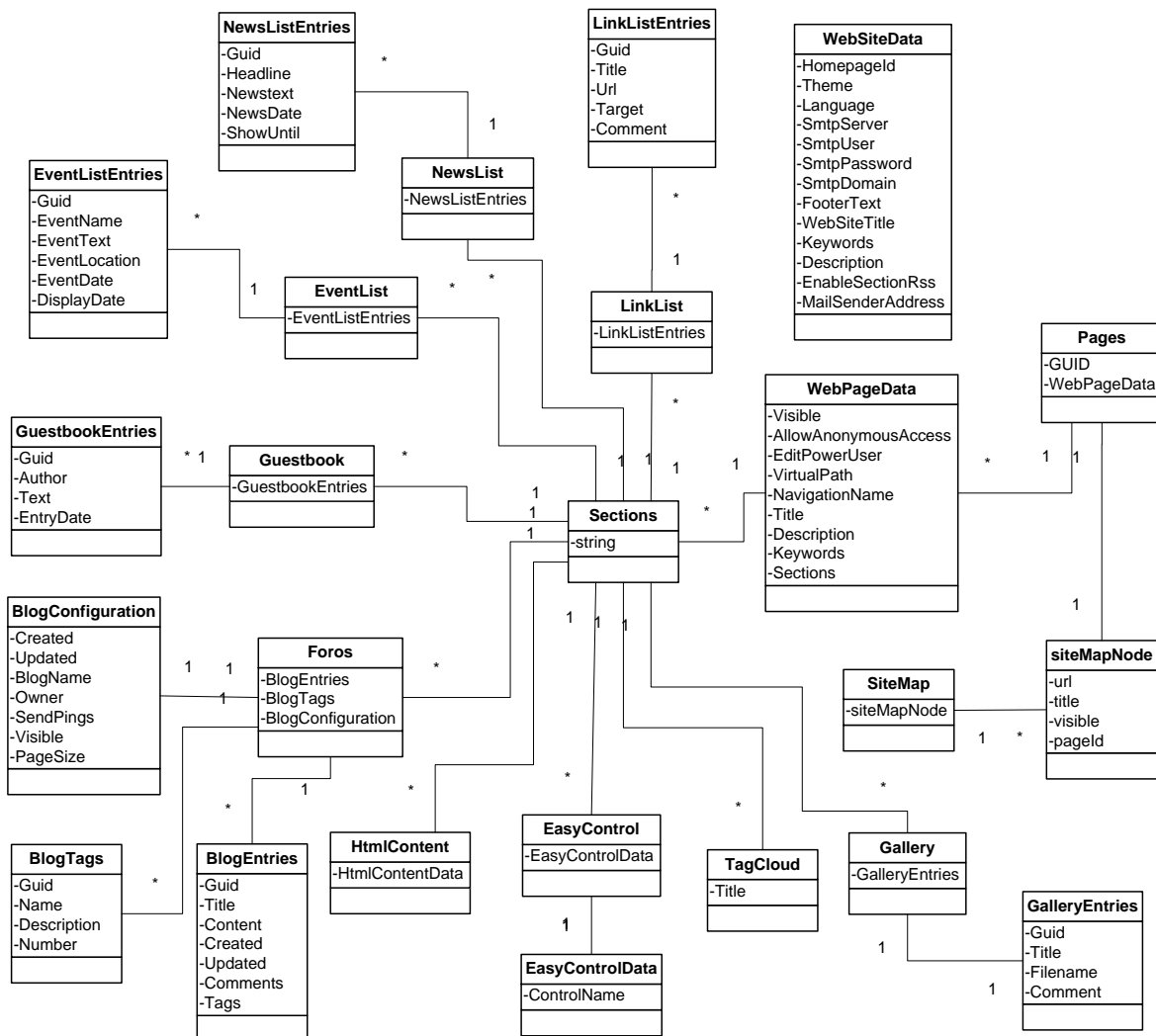
**Tabla 70. Caso de Uso – Administrar Peticiones**

<b>Caso de Uso</b>	<b>Administrar Peticiones</b>
<b>Actor(es):</b>	Administrador, Súper Usuario
<b>Objetivos Asociados:</b>	OBJ-08
<b>Requisitos Asociados:</b>	IRQ-10
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso inicia cuando el administrador o el Súper Usuario ingresan al Modulo de Gestión MSDN AA del portal Web. El Portal Web deberá comportarse como se describe a continuación.
<b>Precondición:</b>	El actor es el administrador o el Súper Usuario con nombre de usuario y contraseña validos. La secuencia normal supone que el actor ha iniciado sesión previamente.
<b>Secuencia Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar al modulo Gestión MSDN AA haciendo clic en el</li> </ol>

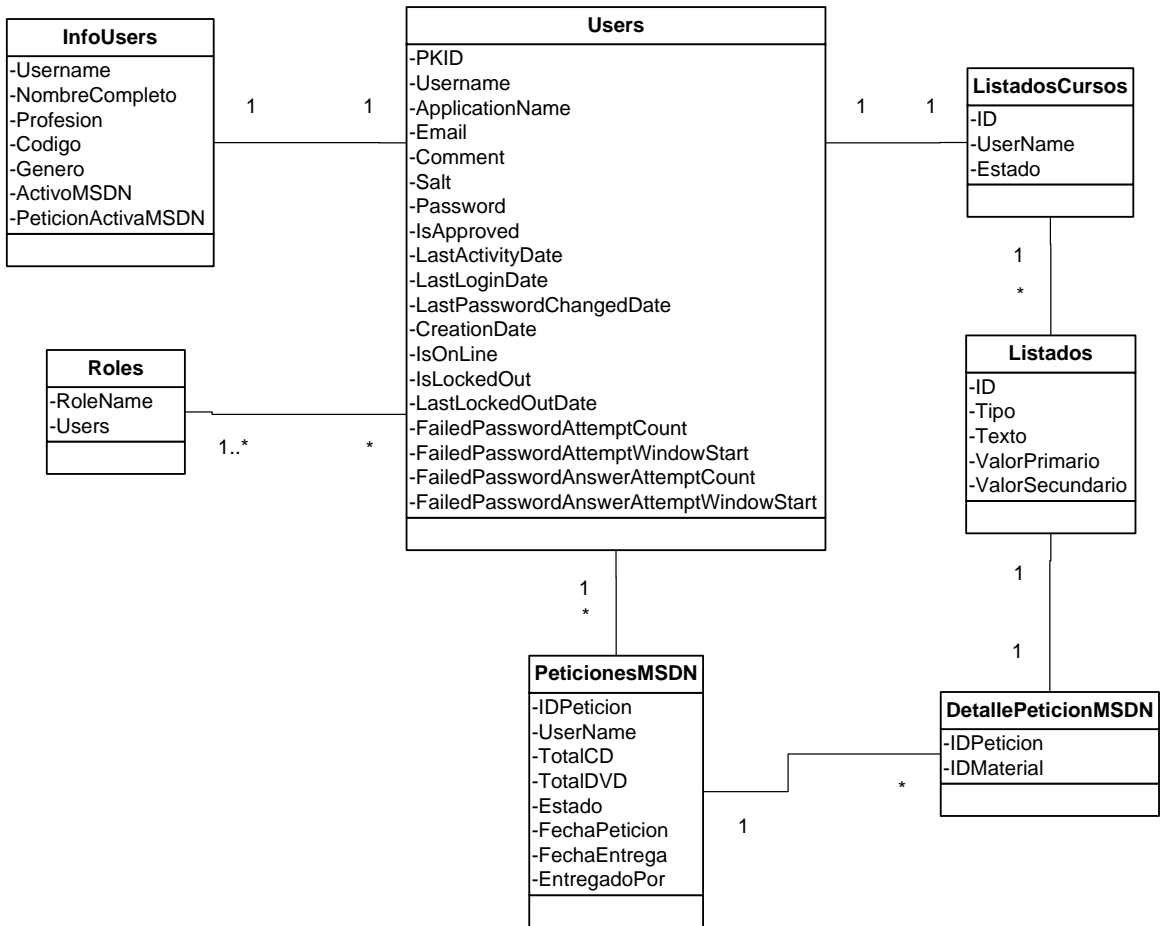
	<p>menú principal.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Hacer clic en Administrar Peticiones.</li> <li>De la lista de peticiones elegir la que desea Entregar.</li> <li>Hacer clic en el botón "Entregar".</li> </ol>
<b>Postcondición:</b>	La petición pasara al estado entregada y el usuario podrá solicitar material nuevamente.
<b>Excepción:</b>	

#### 5.4.4 Modelo de Datos

Figura 33. Diagrama de Datos XML Parte 1



**Figura 34. Diagramas de Datos XML Parte 2**



**Tabla 71. Diccionario de Datos – WebSiteData**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
HomepageId	xs:string	Código de la Página de Inicio
Theme	xs:string	Nombre del Tema Seleccionado para el Portal
Language	xs:string	Código de la Regionalización del Portal
SmtServer	xs:string	Dirección del Servidor de Correo
SmtUser	xs:string	Usuario para acceder al Servidor de Correo
SmtPassword	xs:string	Contraseña del Usuario para acceder al Servidor de Correo
SmtDomain	xs:string	Dominio del Servidor de Correo
FooterText	xs:string	Texto del Pie de Página del Portal
WebSiteTitle	xs:string	Título del Portal
Keywords	xs:string	Palabras clave para el Portal
Description	xs:string	Descripción del Portal
EnableSectionRss	xs:string	Almacena el estado de la sección RSS
MailSenderAddress	xs:string	Dirección de Envío de Correos

**Tabla 72. Diccionario de Datos – SiteMap**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
siteMapNode	siteMapNode	Información de cada Nodo de Navegación del Portal

**Tabla 73. Diccionario de Datos – siteMapNode**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
url	xs:string	Dirección URL del Nodo
title	xs:string	Título de la Página
visible	xs:boolean	Almacena el estado de Visibilidad del Nodo
pageld	xs:string	Código de Identificación de la Página del Nodo

**Tabla 74. Diccionario de Datos – Pages**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
GUID	xs:string	Código de Identificación de la Página
WebPageData	WebPageData	Almacena los Datos de la Página

**Tabla 75. Diccionario de Datos – WebPageData**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
Visible	xs:boolean	Almacena el estado de visibilidad de la página
AllowAnonymousAccess	xs:boolean	Almacena el estado de permisibilidad de acceso de los usuarios anónimos
EditPowerUser	xs:boolean	Almacena el estado de permisibilidad de edición del Rol Súper Usuario
VirtualPath	xs:string	Almacena la ruta virtual de acceso a la página
NavigationName	xs:string	Nombre de la página para la barra de Navegación
Title	xs:string	Título de la Página
Description	xs:string	Texto de descripción de la Página
Keywords	xs:string	Palabras Clave de la Página
Sections	Sections	Almacena los Datos de las secciones de la página

**Tabla 76. Diccionario de Datos – Sections**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
String	xs:string	Código de Identificación de la Sección

**Tabla 77. Diccionario de Datos – LinkList**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
LinkListEntries	LinkListEntries	Almacena los Datos de las listas de Enlaces

**Tabla 78. Diccionario de Datos – LinkListEntries**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
Guid	xs:string	Código de Identificación de la Lista de Enlaces
Title	xs:string	Título del Enlace
Url	xs:string	Dirección URL del Enlace
Target	xs:string	Almacena el Destino del Enlace
Comment	xs:string	Comentarios del Enlace

**Tabla 79. Diccionario de Datos – NewsList**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
NewsListEntries	NewsListEntries	Almacena los Datos de las Listas de Noticias

**Tabla 80. Diccionario de Datos – NewsListEntries**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
Guid	xs:string	Código de Identificación de la Lista de Noticias
Headline	xs:string	Encabezado de la Noticia
Newstext	xs:string	Contenido de la Noticia
NewsDate	xs:datetime	Fecha de Publicación de la Noticia
ShowUntil	xs:datetime	Fecha Límite de Publicación de la Noticia

**Tabla 81. Diccionario de Datos – EventList**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
EventListEntries	EventListEntries	Almacena los Datos de las Listas de Eventos

**Tabla 82. Diccionario de Datos – EventListEntries**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
Guid	xs:string	Código de Identificación del Evento
EventName	xs:string	Nombre del Evento
EventText	xs:string	Descripción del Evento
EventLocation	xs:string	Ubicación del Evento
EventDate	xs:datetime	Fecha del Evento
DisplayDate	xs:datetime	Fecha de Publicación

**Tabla 83. Diccionario de Datos – Guestbook**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
GuestbookEntries	GuestbookEntries	Almacena los Datos del Libro de Visitas

**Tabla 84. Diccionario de Datos – GuestbookEntries**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
Guid	xs:string	Código de Identificación del Libro de Visitas
Author	xs:string	Nombre del Autor del Mensaje
Text	xs:string	Comentario enviado de la Visita
EntryDate	xs:datetime	Fecha de Envío

**Tabla 85. Diccionario de Datos – Foros**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
BlogEntries	BlogEntries	Almacena la Información de las Entradas del Foro
BlogTags	BlogTags	Almacena la Información de los Tags del Foro
BlogConfiguration	BlogConfiguration	Almacena la Información de Configuración

**Tabla 86. Diccionario de Datos – BlogConfiguration**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
Created	xs:datetime	Fecha de Creación del Foro
Updated	xs:datetime	Fecha de Última Actualización del Foro
BlogName	xs:string	Nombre del Foro
Owner	xs:string	Nombre del Autor del Foro
SendPings	xs:boolean	Almacena el estado de conexión externa del Foro
Visible	xs:boolean	Almacena el estado de visibilidad del Foro
PageSize	xs:int	Cantidad de páginas del Foro

**Tabla 87. Diccionario de Datos – BlogEntries**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
Guid	xs:string	Código de Identificación de la Entrada del Foro
Title	xs:string	Título del Tema del Foro
Content	xs:string	Almacena el Contenido del Foro
Created	xs:datetime	Fecha de Creación del Tema del Foro
Updated	xs:datetime	Fecha de última Actualización
Comments	xs:anyType	Almacena las respuestas del Tema del Foro
Tags	xs:anyType	Almacena los Tags relacionados con el Foro

**Tabla 88. Diccionario de Datos – BlogTags**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
Guid	xs:string	Código de Identificación del Tag
Name	xs:string	Nombre del Tag
Description	xs:string	Descripción breve del Tag
Number	xs:int	Cantidad de usos del Tag

**Tabla 89. Diccionario de Datos – HtmlContent**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
HtmlContentData	xs:string	Almacena los Datos del Contenido HTML

**Tabla 90. Diccionario de Datos – EasyControl**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
EasyControlData	EasyControlData	Almacena los Datos de los controles de usuario

**Tabla 91. Diccionario de Datos – EasyControlData**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
ControlName	xs:string	Código de Identificación del Control de Usuario.

**Tabla 92. Diccionario de Datos – TagCloud**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
Title	xs:string	Código de Identificación del Tag

**Tabla 93. Diccionario de Datos – Gallery**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
GalleryEntries	GalleryEntries	Almacena la Información de la Galería de Imágenes

**Tabla 94. Diccionario de Datos – GalleryEntries**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
Guid	xs:string	Código de Identificación de la Imagen
Title	xs:string	Título de la Imagen
Filename	xs:string	Nombre del Archivo de la Imagen
Comment	xs:string	Comentario de la Imagen

**Tabla 95. Diccionario de Datos – UserTable**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
PKID	xs:string	Código de Identificación del Usuario
Username	xs:string	Nombre de Usuario
ApplicationName	xs:string	Nombre del Portal del registro del Usuario
Email	xs:string	Correo Electrónico del Usuario
Comment	xs:string	Comentarios hechos por el Administrador
Salt	xs:string	Almacena el Salt de la Contraseña
Password	xs:string	Almacena el hash de la contraseña
IsApproved	xs:boolean	Almacena el estado de aprobación del Usuario
LastActivityDate	xs:datetime	Última fecha de actividad
LastLoginDate	xs:datetime	Última fecha de Ingreso
LastPasswordChangedDate	xs:datetime	Última fecha de cambio de la Contraseña
CreationDate	xs:datetime	Fecha de Creación del Usuario
IsOnLine	xs:boolean	Almacena el estado de Actividad

		en Línea del Usuario
IsLockedOut	xs:boolean	Almacena el estado de bloqueo del Usuario
LastLockedOutDate	xs:datetime	Última Fecha de bloqueo del Usuario
FailedPasswordAttemptCount	xs:int	Contador de Intentos Fallados de Ingreso
FailedPasswordAttemptWindowStart	xs:datetime	Última Fecha de Ingreso Fallado por Autenticación
FailedPasswordAnswerAttemptCount	xs:int	Contador de Intentos Fallados de Respuesta de Seguridad
FailedPasswordAnswerAttemptWindowStart	xs:datetime	Última Fecha de Ingreso Fallado por Respuesta de Seguridad

**Tabla 96. Diccionario de Datos – InfoUsers**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
Username	xs:string	Nombre del Usuario
NombreCompleto	xs:string	Nombre Completo del Usuario
Profesion	xs:string	Código de Identificación de la Profesión del Usuario
Codigo	xs:string	Código del Carnet Usuario
Genero	xs:string	Genero del Usuario
ActivoMSDN	xs:boolean	Almacena el estado de Permiso de Actividad para el MSDN AA
PeticionActivaMSDN	xs:boolean	Almacena el estado con el cual se identifica si el usuario posee una Petición Pendiente

**Tabla 97. Diccionario de Datos – Roles**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
RoleName	xs:string	Nombre del Rol
Users	xs:string	Almacena la información de los Usuarios del Rol

**Tabla 98. Diccionario de Datos – ListadosCursos**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
ID	xs:string	Código de Identificación del Curso
UserName	xs:string	Nombre del Usuario Registrado en el Curso
Estado	xs:string	Almacena el estado del Usuario en el Curso

**Tabla 99. Diccionario de Datos – Listados**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
ID	xs:string	Código de Identificación del Listado
Tipo	xs:string	Tipo de Listado
Texto	xs:string	Texto del Item
ValorPrimario	xs:string	Valor Primario del Item
ValorSecundario	xs:string	Valor Secundario del Item

**Tabla 100. Diccionario de Datos – DetallePeticonMSDN**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
IDPeticon	xs:string	Código de Identificación de la Petición
IDMaterial	xs:string	Código de Identificación del Material Solicitado

**Tabla 101. Diccionario de Datos – PeticionesMSDN**

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN
IDPeticon	xs:string	Código de Identificación de la Petición de Material
UserName	xs:string	Nombre de Usuario Solicitante
TotalCD	xs:int	Número Total de Cd's
TotalDVD	xs:int	Número Total de Dvd's
Estado	xs:string	Estado Actual de la Petición
FechaPeticon	xs:datetime	Fecha de Solicitud
FechaEntrega	xs:datetime	Fecha de Entrega de la Solicitud
EntregadoPor	xs:string	Nombre de Usuario que realizó la entrega de Material

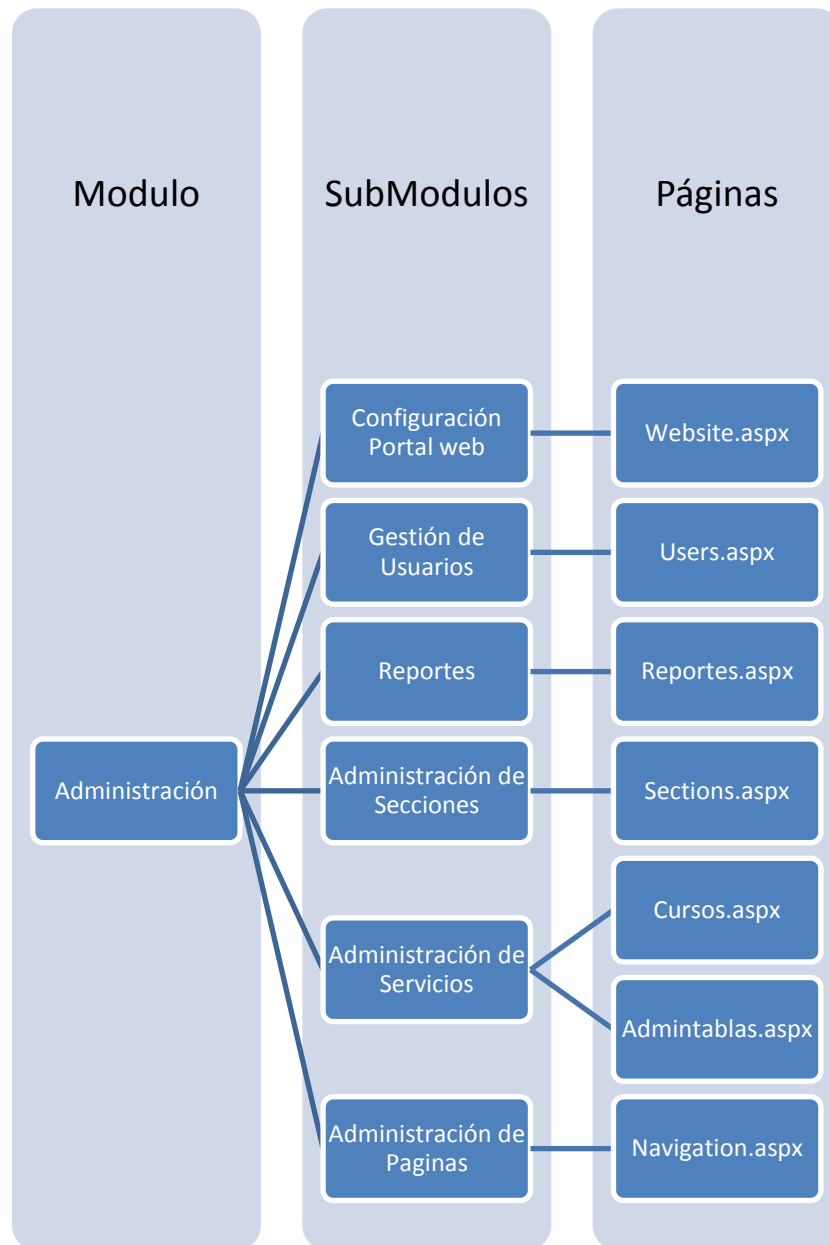
#### 5.4.5 Modelo de Arquitectura del Portal

**Figura 35. Modelo Arquitectura Parte 1**



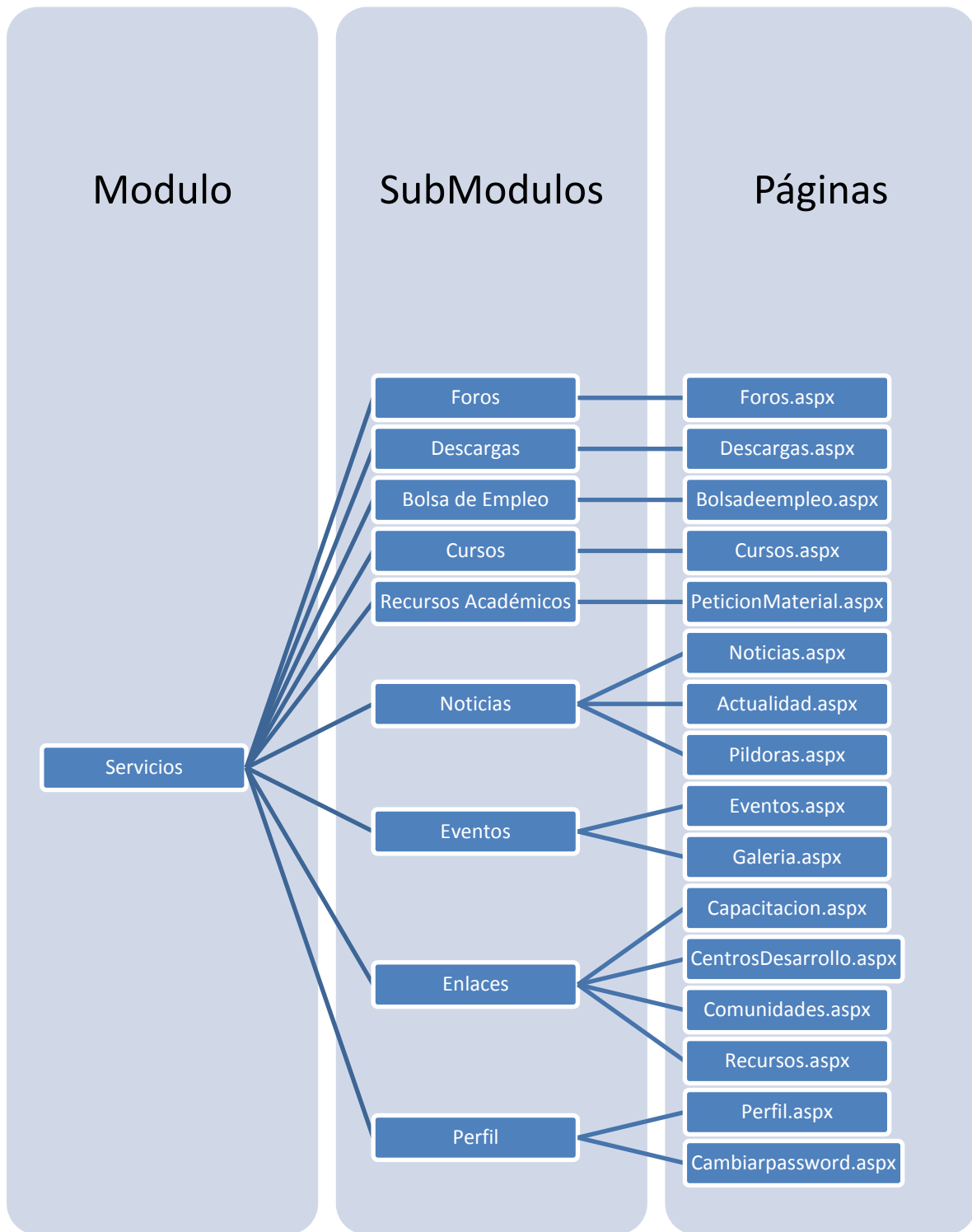
**Fuente: Los Autores**

**Figura 36. Modelo Arquitectura Parte 2**



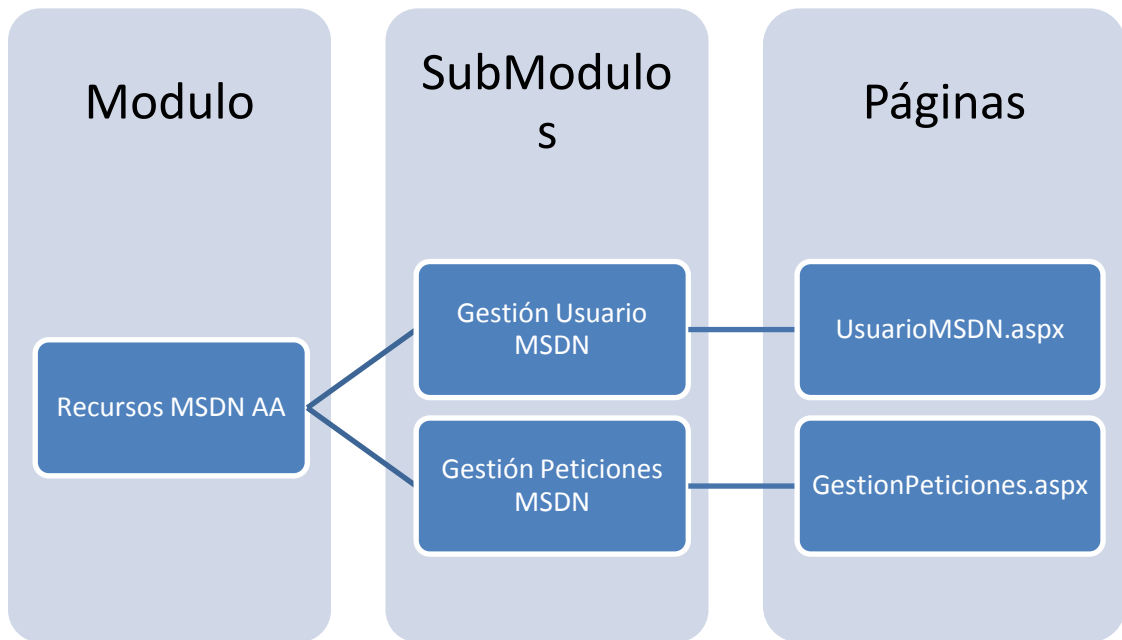
**Fuente: Los Autores**

Figura 37. Modelo Arquitectura Parte 3



Fuente: Los Autores

**Figura 38. Modelo Arquitectura Parte 4**



**Fuente: Los Autores**

## 6. DESARROLLO DE LA HERRAMIENTA

La metodología aplicada para el desarrollo de la herramienta fue el Modelo Evolutivo Incremental, con el cual se desarrollaron tres prototipos que a su vez se subdividieron en más prototipos que dependían de la cantidad de tareas que se realizaran en cada uno.

### 6.1 PRIMER PROTOTIPO

El primer prototipo inicia con la búsqueda de un CMS que se ajustara a los requisitos planteados, como resultado dentro de esta búsqueda se encontraron las siguientes opciones:

- **My Web Pages Starter Kit** es un Sistema de Gestión de Contenido de ASP.NET 2.0 que permite a los usuarios configurar y mantener sitios web a través de una interfaz de administración basada en el explorador. My Web Pages Starter Kit se compone de módulos y es fácilmente ampliable.

No requiere de permisos especiales para ejecutarse en el host, lo que permite tener menos problemas para encontrar un Proveedor de Host.

El sistema de seguridad se basa en una personalización de ASP.NET Membership Provider, modelo fácil de entender y ajustar a las necesidades específicas de la aplicación.

Los administradores pueden desempaquetarlo directamente en el servidor y empezar a construir sitios web. Utilizando Visual Studio o Visual Studio Web Developer Express Edition, los desarrolladores pueden personalizar y ampliar fácilmente las funciones del Sistema de Gestión de Contenido.

- **DotNetNuke** es un sistema para hacer páginas web de tipo portal. Incluye una parte pública a la que acceden los visitantes y una privada, a la que acceden los administradores de la página, para editar los contenidos de la parte pública.

Ante todo es importante hablar de la gratuidad del software, este programa se puede utilizar libremente para cualquier propósito. Es posible modificarlo, redistribuirlo o, incluso, venderlo o prestar soporte técnico. La única condición es que se debe mencionar la procedencia del software, en la página o el código HTML.

DotNetNuke tiene muchas posibilidades entre ellas podemos encontrar:

- Creación de múltiples portales utilizando un mismo código y la misma base de datos, lo que significa que se pueden crear varios sitios utilizando un mismo alojamiento que soporte ASP.NET.
  - Registro de usuarios y completa personalización del portal dependiendo del tipo de usuario.
  - Posibilidad de crear servicios o contenidos de acceso restringido, con enlace directo a métodos de pago para los usuarios que deseen acceder a esos servicios.
  - Acceso de administrador para gestionar los contenidos y servicios. Acceso a estadísticas completas del uso del sitio.
  - Acceso de súper usuario para crear nuevos portales.
  - Posibilidad para el administrador de crear apariencias (skins) para dar al portal un aspecto totalmente personalizado.
  - Permite trabajar con distintas bases de datos, aunque para algunas hace falta algún módulo adicional de soporte.
  - Múltiples tipos de contenidos que se pueden administrar. Entre ellos Noticias, contacto, foros de discusión, documentos, eventos, etc.
- **Community Server** es una plataforma de red social que incluye todas las herramientas necesarias para la creación, gestión y moderación de contenidos interactivos: blog, foros, galerías de fotos y un sistema para compartir ficheros.

Adicionalmente soporta servidor de noticias (NNTP), servidor de e-mail, ficheros virtuales y single sign-on modules. Community Server es desarrollado por Telligent Systems y construido con ASP.NET, C# y Microsoft SQL Server

### **Características**

- El sistema de foros puede integrarse con las listas de discusión por correo electrónico y servidores de noticias.
- Galerías de archivos y Galerías de fotos integradas con foros y blogs.
- Búsqueda integrada en blogs, foros, fotos, y archivos en una única interfaz.
- Sistema de tagging integrado para todas las aplicaciones
- Edición de HTML WYSIWYG
- Panel de control con herramientas coherentes para la gestión de la comunidad
- Inicio de sesión único en la autenticación de los módulos disponibles para la autenticación de formularios, Cookies, Active Directory, y Windows Live ID
- El código fuente para todos los componentes básicos disponibles en el SDK es de libre descarga
- El Community Server está disponible en distintas Ediciones: Personal, Small Business, Professional, Enterprise y Express (Gratis pero limitada).

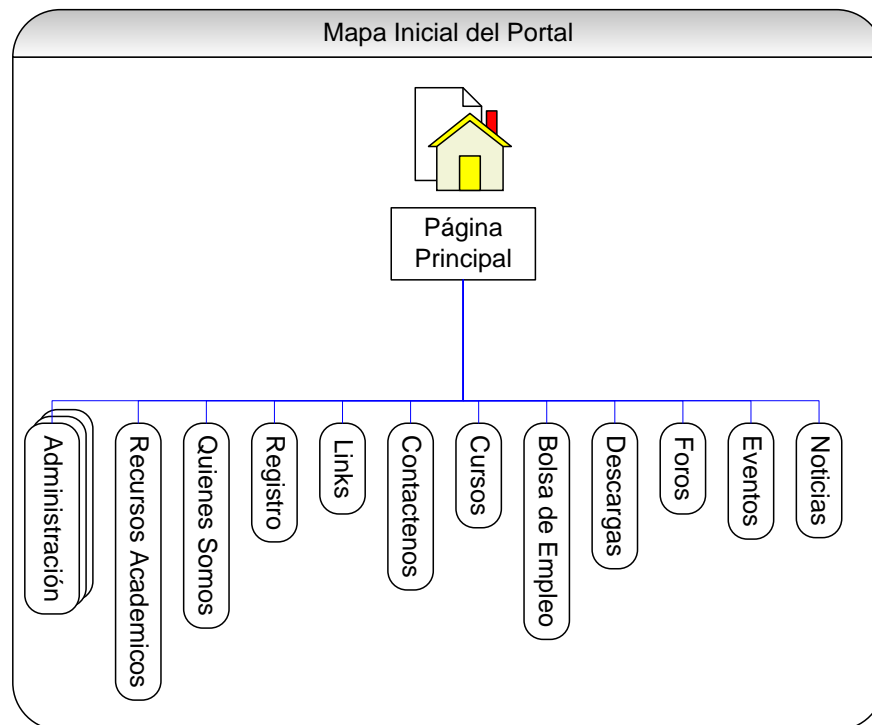
Las otras opciones encontradas como Umbraco, Kentico, Intellogy, N2 CMS entre otras, fueron descartadas debido que se trataban de distribuciones no libres o por la complejidad para expandir sus funcionalidades.

Finalmente se optó por usar My Web Pages Starter Kit (MWPSK) debido a su fácil personalización y adaptación a los requisitos propuestos, además, el hecho de no poseer base de datos sino archivos XML Serializados para la administración de la información del sitio permite contar con estructuras más complejas dentro de los archivos XML. Este mismo proceso no es posible realizarlo usando un Motor de Base de datos, de esta manera los datos en los archivos XML de cada sección equivalen a tener una pequeña Base de Datos para cada sección.

Habiendo definido el CMS base a usar se procedió a crear el Primer Prototipo del Portal, dentro de este prototipo se realizaron las siguientes actividades:

- Se procedió a crear una estructura básica de navegación con las páginas principales.

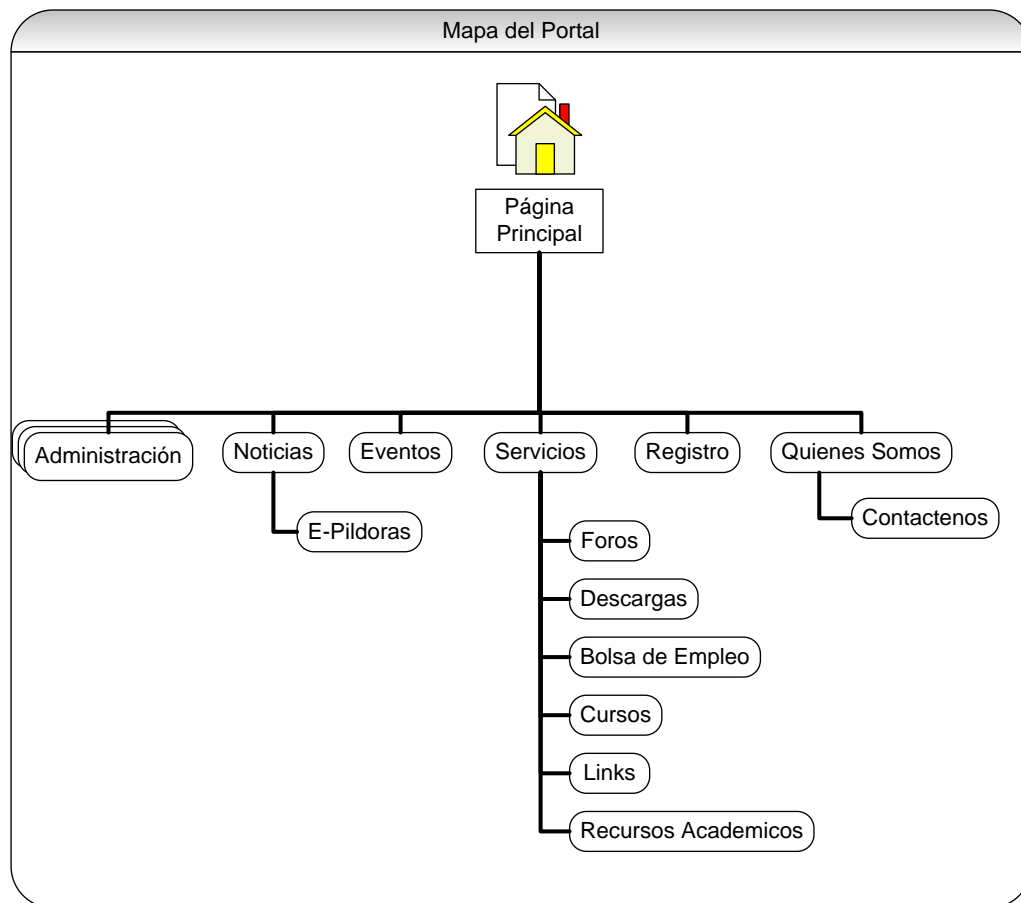
**Figura 39. Mapa Preliminar del Portal**



**Fuente: Los Autores**

- Usando la estructura anterior y My Web Pages Starter Kit v.1.1.4 se procedió a construir y probar la estructura en un Servidor IIS 6 para realizar los ajustes necesarios a la estructura de navegación, esto condujo a una segunda versión del Mapa.

**Figura 40. Segunda Versión del Mapa del Portal**



**Fuente: Los Autores**

- Teniendo una estructura definida para el primer prototipo se procedió a realizar la página Registrarse.aspx. Para ello se debió extender la funcionalidad del control Login de ASP.NET, puesto que este no almacena todos los campos del Requisito IRQ-02.
- Se creó un archivo XML llamado InfoUsers.config en el cual se almacena la información adicional del control Login de la página Registrarse.aspx.
- Se creó un archivo XML llamado Listados.config para almacenar la información de las Tablas Parametrizables.

## 6.2 SEGUNDO PROTOTIPO

El Segundo Prototipo inicia con el cambio de versión del CMS My Web Page Starter Kit usado dado que la nueva versión prometía ser aún más estable en funcionamiento, por tal motivo se pasó de la versión 1.1.4 a la versión 1.2.1.

Dentro de esta nueva versión se realizaron las siguientes tareas:

- Se personalizó la nueva versión del CMS con el Mapa de Navegación de la Figura 36.
- Se implementó el Campo “Activo” para reconocer los usuarios con derecho a usar los Recursos Académicos.
- Se Verificaron y corrigieron defectos de diseño grafico del CMS
- Para proporcionar mayor seguridad en el acceso a las páginas, se modificó el archivo Web.config para otorgar manualmente permisos de acceso de acuerdo al rol del Usuario.
- Se agregaron las páginas para edición del Perfil de Usuario, Cambio de Contraseña y Petición de Material MSDN para el rol de Usuarios.
- Se agregaron las páginas para la Administración de Usuario de MSDN AA y Administración de Peticiones de Usuarios de MSDN para los roles de Administrador y Súper Usuario.
- Se crearon los respectivos Conectores a los archivos XML de cada una de las páginas creadas.
- A partir de las nuevas páginas creadas se modificó el Mapa de Navegación del Portal.
- Se creó un tema visual para el Portal para iniciar con el poblamiento de los contenidos de las diferentes páginas.

En este punto el Portal ya posee información básica dentro de las páginas de “Quienes Somos”, “Contáctenos”, “Noticias”, “Eventos” y en la Pagina Principal, por ello se procede a migrar el proyecto al Host de Somee.com para verificar la funcionalidad de las diferentes mejoras y nuevas implementaciones realizadas hasta el momento.

Dado que el Portal se aloja dentro de un host se requiere llevar un control más estricto sobre las actividades realizadas, por tanto el Prototipo Dos se subdivide en varias versiones.

- **Versión 2.0**
  - Se agregaron las páginas para la Inscripción a Cursos para los usuarios y Administración de Cursos para los Administradores.
  - Se agregaron los respectivos Conectores a los archivos XML para las páginas creadas.

- Se implementó un TagCloud con Movimiento para la página principal del Portal.
- **Versión 2.1**
  - Se crearon dos Temas para el Portal publicado en Somee.com para ser puestos a prueba por parte de un grupo de usuarios.
  - Se agregó la página de Administración de Tablas para el control de las parametrizaciones en los listados del Portal por parte de los Administradores.
  - Se creó el respectivo Conector a archivos XML para la página de Administración de Tablas.
- **Versión 2.2**
  - Se crearon los reportes necesarios por la Comunidad con base en la información del portal publicado, estos son:
    - Listado de Usuarios Activados para el Convenio MSDN AA
    - Listado de Todos los Usuarios del Portal
    - Listados de los Usuarios Registrados en Cursos.
    - Listado de Peticiones de Material en estado Pendiente
    - Historial de Peticiones de Material Entregado.

### 6.3 TERCER PROTOTIPO

El Tercer Prototipo se publicó usando los Servicios ofrecidos por Somee.com, bajo la URL de [www.netcelluis2.somee.com](http://www.netcelluis2.somee.com), este prototipo fue usado por la Comunidad en general para Registrarse en los cursos de Visual Studio ofrecidos por la NETCELL UIS, lo que aportó una prueba real sobre el servidor y el Portal.

Este Prototipo al igual que el Segundo contó con diferentes versiones, las cuales fueron necesarias, dado que de esta manera fue más sencillo recopilar los cambios realizados en el Portal.

- **Versión 3.0**
  - Se realizaron copias de seguridad diarias a la Información del Portal para reducir el riesgo de pérdida de datos.
  - Se realizaron correcciones ortográficas del archivo de Regionalización.
  - Se agregó la sección de Foro al CMS para poder ser implementado en cualquier página del Portal.
  - Se agregó soporte para controles de tipo ASP .NET Ajax al Portal.
  - Se agregó el control de Fuerza de Contraseña de tipo Ajax a la página de Registrarse.
  - Se agregaron los controles de LoginName y Bienvenida al portal.

## 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Al finalizar el tercer prototipo del portal, el cual había permanecido más de tres meses en funcionamiento activo, se realizaron las siguientes conclusiones:

- El éxito en el desarrollo de esta Herramienta se debió en gran parte a la aplicación constante y rigurosa de la Metodología Evolutiva Incremental, la cual permitió la constante mejora de la herramienta ya que los usuarios finales podían evidenciar el progreso del portal paso a paso, y de esta manera proponer acciones correctivas oportunas.
- El Portal posee una gran flexibilidad a ser modificado y parametrizado de manera rápida y eficiente, lo que le permite mantenerse a la par del progreso tecnológico de las Herramientas usadas.
- El uso de Temas para modificar el diseño visual del Portal le permite ser altamente flexible para adecuarse al cambio constante de la información mostrada. En otras palabras, el Portal podrá ser modificado visualmente sin necesidad de reestructurar ningún otro elemento de este.
- El hecho de que el portal no use un motor de base de datos convencional de SQL no restó rendimiento al desempeño del portal, esto se debe a que la información que el Portal maneja es tratada mediante Identificadores Globales que permiten su rápida búsqueda y acceso, además el uso de archivos XML permitió el uso de estructuras de datos más complejas y eficientes para el manejo de la información Histórica generada por el portal.
- La versatilidad y productividad de las herramientas .NET usadas como Visual Studio y Microsoft Expression permitió el desarrollo de una Herramienta Web de gran calidad y madurez, además de que estas herramientas cuentan con una curva de aprendizaje bastante corto y con una gran cantidad de material de aprendizaje.
- Desde la publicación del Portal a la comunidad en general y gracias a la encuesta realizada al mismo, se observó que este tuvo un impacto positivo dentro de la NETCELL UIS dado que le permitió gestionar los cursos de manera rápida y efectiva además que le proporcionó un espacio más efectivo de comunicación.

Teniendo en cuenta las experiencias vividas durante la elaboración del Proyecto se culmina con las siguientes Recomendaciones:

- El correcto funcionamiento del Portal y los servicios provistos dependen directamente de la realización de mantenimientos oportunos y de la rigurosa aplicación del Modelo Evolutivo Incremental, de otra forma el portal se vería afectado en su rendimiento.
- Se recomienda que el portal pase a un servidor institucional para proveerle de mayores servicios y mayores medios de comunicación a la comunidad en general.
- Se recomienda continuar con la ejecución de copias de seguridad diarias para minimizar el riesgo de pérdida de datos, además estas copias deberían tener una copia redundante semanal.
- Teniendo en cuenta el rápido desarrollo de las herramientas usadas se recomienda un mantenimiento anual con el fin de que los estudiantes interesados en continuar y mejorar este proyecto tengan la oportunidad de interactuar y trabajar el suficiente tiempo para mantener la calidad y madurez del Portal.
- Se recomienda mantener un control estricto sobre la cantidad de administradores y súper usuarios con el fin de mantener un buen nivel de seguridad en el Portal.
- A pesar de la flexibilidad del Portal y la posibilidad de hacer uso de motores de base de datos para expandir la funcionalidad del portal se recomienda que las bases de datos sean usadas como una extensión mas no como un reemplazo del actual sistema de archivos, ya que podrían afectar el rendimiento actual del portal.
- De acuerdo a la encuesta realizada sobre el Portal se encontró que la mayoría de las personas no tienen conocimientos sobre el manejo de los RSS debido a esto se recomienda promocionar el uso de esta tecnología dado que las ventajas que ofrece al usuario son importantes.

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **LIBROS**

**ESPOSITO**, Dino. Programming Microsoft ASP.NET. Microsoft Press. Redmond, 2003.

**WEBB**, Jeff. MCAD/MCSD Self-Paced Training Kit: Developing Web Applications with Microsoft Visual Basic.NET and Microsoft Visual C#.NET. Microsoft Press. Redmond, 2002.

**SHEPHERD**, George. Microsoft ASP.NET 2.0 Step by Step. Edición 2005. Microsoft Press. Redmond. 2005.

### **PROYECTOS DE GRADO**

Análisis, Diseño E Implementación De Una Herramienta Software Que Permita La Generación De Portales Web Configurables Para La Administración De Los Programas De Postgrado De La Universidad Industrial De Santander, Postnet.

Sistema De Información Basado En La Web Para La Oficina De Relaciones Exteriores De La Universidad Industrial De Santander.

Prototipo Web Para Control De Versiones Software Y Documentación En Línea, Aplicado Al Servidor De La Escuela De Ingeniería De Sistemas – Uis, Cormorán.

Diseño E Implementación De Una Aplicación Web Que Permita Resolver Problemas De Forma Conjunta En Las Organizaciones.

Análisis, Diseño, Implementación E Implantación Del Módulo De Egresados Y Encuestas Para El Sitio Web De La Escuela De Ingeniería De Sistemas E Informática De La Universidad Industrial De Santander.

Diseño, Implementación E Implantación De Una Nueva Versión Del Módulo Registro Y Nuevos Servicios Para Módulo Académico Del Sitio Web De La Escuela De Ingeniería De Sistemas E Informática De La Universidad Industrial De Santander

Herramienta software orientada a la web, para el apoyo en la enseñanza y el aprendizaje de las actividades que dan inicio al desarrollo de planes de contingencia de tecnología de la información (SiPlaC)

Sitio Web Para El Reconocimiento Ante El Sena De Cursos Y Programas De Instituciones Educativas Y Empresas.

Sistema De Información De Ambiente Web De La Escuela De Ingeniería De Petróleos De La Universidad Industrial De Santander

## **SITIOS DE INTERNET**

Codeplex sitio Web para alojar proyectos de software de código fuente abierto (open source) creado por Microsoft.

<http://www.codeplex.com>

Sistema administrador de contenidos My Web Page Starter Kit.

<http://www.codeplex.com/MyWebPagesStarterKit>

Introducción a los Sistemas de Gestión de Contenidos de Código Abierto.

<http://mosaic.uoc.edu/articulos/cms1204.html>

Página de MPS mayorista de Colombia.

<http://www.mps.com.co/website/epocket/index.htm>

Página principal de Dominio.co.

[https://www.nic.co/dominio/sec\\_prefre.htm#9](https://www.nic.co/dominio/sec_prefre.htm#9)

Página de Preguntas Frecuentes del MSDN Academic Alliance.

[http://msdn2.microsoft.com/es-co/academic/bb250610\(en-us\).aspx](http://msdn2.microsoft.com/es-co/academic/bb250610(en-us).aspx)

## ANEXO A. MANUAL DE USUARIO

### 1. MANUAL DE USUARIO

El manual de usuario de este proyecto es una ayuda documentada dirigida a los usuarios del portal de la comunidad académica NETCELL UIS, el cual se encuentra dividido según los roles que aparecen en la aplicación Web con el fin de mostrar en una forma bien definida los servicios y funciones que cada uno de estos puede realizar.

La comunidad académica NETCELL UIS buscando el interés por mantener un orden en el uso de los servicios y prestar una correcta seguridad en el uso del portal divide los roles de la siguiente manera:

- Usuario
- Súper Usuario
- Administrador

#### 1.1 REGISTRO E INICIO DE SESIÓN

> Regístrese

Regístrese para obtener una nueva cuenta

Nombre de usuario:

Contraseña:

Confirmar contraseña:

Correo electrónico:

Pregunta de seguridad:

Respuesta de seguridad:

Información Personal

Nombre Completo:

Profesión:

Genero:  Masculino  
 Femenino

Codigo:

Crear usuario

##### 1.1.1 Registro

Todas las personas que desean hacer uso de los servicios que la comunidad académica NETCELL UIS presta a través del portal deben llenar el formulario de registro.

Inicio de sesión

Nombre de usuario:

Contraseña:

Recordarme la próxima vez.

[Cambiar contraseña](#)

### 1.1.2 Inicio de sesión

Los usuarios que deseen ingresar al portal deberán ingresar nombre de usuario y contraseña validos.

### 1.1.3 Default.aspx

Para todos los usuarios del portal al momento de ingresar se visualizara la página de inicio llamada default.aspx.

USUARIO: USER1 FIN DE SESIÓN BUSCAR

**Inicio**

- Noticias
- Eventos
- Servicios
- Enlaces
- Quienes Somos
- Perfil
- Regístrate

**Lista de noticias**

- CodePlex de Microsoft...
- Código Abierto para mentes Abiertas

Aun no estas inscrito en Imagine Cup? que esperas?

Microsoft Office Live Workspace Beta

Ahora Colombia en el Messenger

¡Photosynth para todos!

Hackeado el experimento del siglo

Colombia se raja en competitividad tecnológica

**Foro Imagine Cup**

Dudas sobre el Imagine Cup? entra nosotros te ayudamos

**Roles**

	1
	3
	60

**Usuarios en línea**

**Bienvenido: user1**

Bienvenidos al Portal de la Comunidad Academica NETCELL UIS

**Novedades**

**Ya estan abiertas las inscripciones para Imagine Cup 2009**

**EGYPT<sup>09</sup> imagine cup**

Imagine Cup es la competencia más grande de tecnología para estudiantes. Auspiciada por Microsoft, está comprometido a proveer a los estudiantes una experiencia tecnológica real, motivarlos a innovar, competir y conectarse con sus iguales alrededor del mundo. [1]

Imagine Cup 2009 soapbox on msn video

haz clic para reproducir

opciones de vídeo lista reproducción (1)

## 1.2 ACTIVIDADES DEL USUARIO

A continuación se mostraran las actividades que el rol Usuario puede realizar en el portal de la comunidad académica NETCELL UIS después de realizar correctamente el inicio de sesión.



### 1.2.1 Menú Principal

Este es el menú que contiene los servicios para los usuarios registrados.

### 1.2.2 Noticias

El modulo de noticias permite a los usuarios ver las noticias que se publican en el portal de la comunidad académica NETCELL UIS.



### 1.2.3 Eventos y Galería

El modulo de eventos permite visualizar los eventos vigentes o también los eventos pasados.

USUARIO: USER1 FIN DE SESIÓN BUSCAR

- Inicio
- Noticias
- Eventos**
- Servicios
- Enlaces
- Quienes Somos
- Perfil
- Regístrese

**> Eventos**



Mostrar eventos pasados

Fecha	Evento	Ubicación
29/09/2008 02:00 p.m.	<a href="#">INICIO CURSO APLICACIONES CON VISUAL BASIC.NET</a>	Laboratorio de Cómputo de Villabona
03/10/2008 02:00 p.m.	<a href="#">INICIO CURSO APLICACIONES CON VISUAL C#.NET</a>	Laboratorio de Cómputo de Villabona

29/09/2008 02:00 p.m.

**INICIO CURSO APLICACIONES CON VISUAL BASIC.NET, Ubicación: Laboratorio de Cómputo de Villabona**

**PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN**

1. Ingrese a la opción "[Regístrese](#)" de nuestro portal.
2. Complete el formulario y cree el Usuario.
3. Ingrese al Menú "Servicios", opción "[Cursos](#)".
4. Seleccione el curso de su interés y confirme la inscripción.

**DESCRIPCIÓN DEL CURSO**

- **Nivel:** Básico
- **Intensidad Horaria:** 40 Horas
- **Fecha Inicio:** Lunes 29 de Septiembre de 2008
- **Fecha Finalización:** Lunes 1 de Diciembre de 2008
- **Horario:** Lunes de 2:00 pm a 6:00 pm
- **Cupo Máximo:** 15 estudiantes
- **Valor:** \$5.000

 [Galería](#)

**Lista de noticias**

CodePlex de Microsoft...  
Codigo Abierto para mentes Abiertas

Aun no estas inscrito en Imagine Cup? que esperas?

Microsoft Office Live Workspace Beta

Ahora Colombia en el Messenger

¡Photosynth para todos!

Hackeado el experimento del siglo

Colombia se raja en competitividad tecnológica

**Foro Imagine Cup**

Dudas sobre el Imagine Cup? entra nosotros te ayudamos

**Roles**

	1
	3
	60

El modulo Galería muestra las imágenes de los eventos y otras actividades realizadas por la comunidad académica NETCELL UIS.



- Inicio
- Noticias
- Eventos
- Servicios
- Enlaces
- Quienes Somos
- Perfil
- Regístrese

#### Lista de noticias

CodePlex de Microsoft...  
Codigo Abierto para mentes  
Abiertas

Aun no estas inscrito en  
Imagine Cup? que esperas?

Microsoft Office Live  
Workspace Beta

Ahora Colombia en el  
Messenger

¡Photosynth para todos!

Hackeado el experimento del  
siglo

Colombia se raja en  
competitividad tecnológica

#### Foro Imagine Cup

Dudas sobre el Imagine Cup?  
entra nosotros te ayudamos

> Eventos > Galeria



Versión Silverlight

#### Galeria

Curso de Visual Basic 2005

Lugar: Laboratorio de Villabona



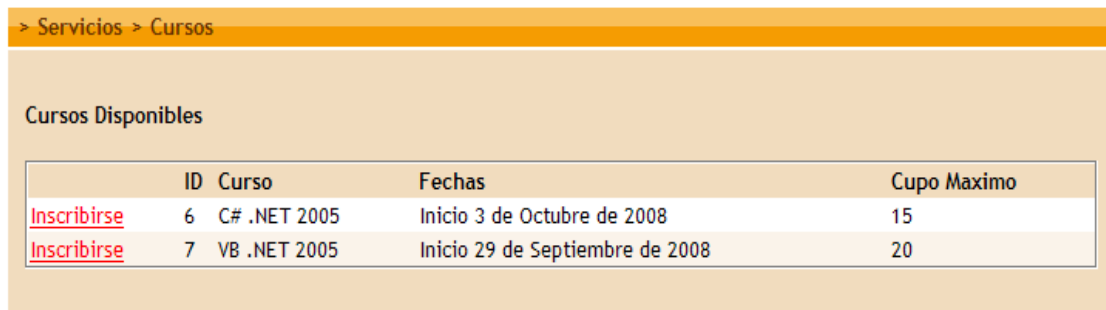
### 1.2.4 Servicios

El modulo servicios permite a los usuarios registrados gozar de recursos adicionales con el fin de aportar más a sus desarrollos técnicos y no técnico, en el modulo servicios se podrá encontrar Cursos, Foros, Bolsa de empleo, Recursos Académicos y Descargas.

### 1.2.4.1 Cursos

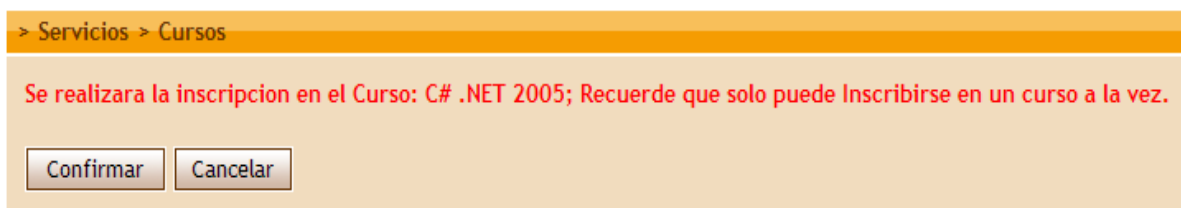
Los usuarios registrados podrán registrarse en los cursos siguiendo los siguientes pasos:

1. Elegir de la lista de cursos disponibles el de mayor interés y hacer clic en “Inscribirse”.



	ID	Curso	Fechas	Cupo Maximo
<a href="#">Inscribirse</a>	6	C# .NET 2005	Inicio 3 de Octubre de 2008	15
<a href="#">Inscribirse</a>	7	VB .NET 2005	Inicio 29 de Septiembre de 2008	20

2. Confirmar la inscripción al curso haciendo clic en el botón “Confirmar”.



> Servicios > Cursos

Se realizara la inscripcion en el Curso: C# .NET 2005; Recuerde que solo puede Inscribirse en un curso a la vez.

### 1.2.4.2 Foros

En el modulo de Foros permite a sus usuarios hacer preguntas y repuestas con respecto a temas de interés para toda la comunidad académica NETCELL UIS. Para poder hacer sus aportes los usuarios deben realizar los siguientes pasos:

1. Elegir de los foros disponibles en el cual desea hacer su respectivo aporte haciendo clic sobre el respectivo nombre del foro o en el enlace al final de cada foro llamado “Respuestas”.

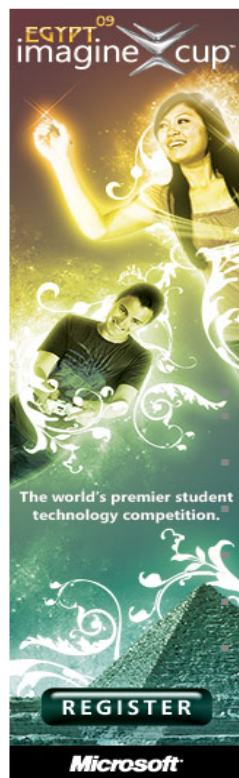
Foro Portal NETCELL UIS

Foro dedicado a resolver las dudas sobre el manejo del portal de la comunidad academica NETCELL UIS

{30/09/2008 03:17 p.m.} {0 Respuestas}



Dudas sobre el Imagine Cup? entra nosotros te ayudamos



**Postea tus dudas y nosotros te ayudamos...**

**Que es Imagine Cup?**

Imagine Cup es la competencia más grande de tecnología para estudiantes. Auspiciada por Microsoft, está comprometido a proveer a los estudiantes una experiencia tecnológica real, motivarlos a innovar, competir y conectarse con sus iguales alrededor del mundo.

**Historia de Imagine Cup**

Las ediciones anteriores de la competencia, se desarrollaron en distintos países y bajo diferentes temas para cada año. Aquí va la lista:

- 2003: *Barcelona, España*
- 2004: *Sao Paulo, Brasil*  
imagina un mundo donde la tecnología nos ayuda en los problemas diarios
- 2005: *Yokohama, Japón*  
imagina un mundo donde la tecnología nos ayuda a romper barreras entre nosotros
- 2006: *Agra, India*  
imagina un mundo donde la tecnología nos ayuda a vivir vidas más saludables
- 2007: *Seúl, Korea del Sur*  
imagina un mundo donde la tecnología nos ayuda a tener una mejor educación
- 2008: *Paris, Francia*  
imagina un mundo donde la tecnología nos ayuda a mejorar el medio ambiente
- 2009: *El Cairo, Egipto*  
imagina un mundo donde la tecnología nos ayuda a resolver los problemas más difíciles del mundo

{07/10/2008 08:44 p.m.} {0 Respuestas}



2. En el formulario que aparece ingresar los datos solicitados y hacer clic en el botón “Enviar” para postear su aporte.

Dudas sobre el Imagine Cup? entra nosotros te ayudamos



### Postea tus dudas y nosotros te ayudamos...

#### Que es Imagine Cup?

Imagine Cup es la competencia más grande de tecnología para estudiantes. Auspiciada por Microsoft, está comprometido a proveer a los estudiantes una experiencia tecnológica real, motivarlos a innovar, competir y conectarse con sus iguales alrededor del mundo.

#### Historia de Imagine Cup

Las ediciones anteriores de la competencia, se desarrollaron en distintos países y bajo diferentes temas para cada año. Aquí va la lista:

2003: *Barcelona, España*

2004: *Sao Paulo, Brasil*

Imagina un mundo donde la tecnología nos ayuda en los problemas diarios

2005: *Yokohama, Japón*

Imagina un mundo donde la tecnología nos ayuda a romper barreras entre nosotros

2006: *Agra, India*

Imagina un mundo donde la tecnología nos ayuda a vivir vidas más saludables

2007: *Seúl, Korea del Sur*

Imagina un mundo donde la tecnología nos ayuda a tener una mejor educación

2008: *Paris, Francia*

Imagina un mundo donde la tecnología nos ayuda a mejorar el medio ambiente

2009: *El Cairo, Egipto*

Imagina un mundo donde la tecnología nos ayuda a resolver los problemas más difíciles del mundo

{07/10/2008 09:09 p.m.}

Sin Respuesta

Título	<input type="text"/>
Autor	<input type="text" value="user1"/>
Comentario	<input type="text"/>

### **1.2.4.3 Bolsa de empleo**

En este modulo los usuarios podrán ver los empleos que la comunidad académica NETCELL UIS presenta para sus afiliados.

- [Inicio](#)
- [Noticias](#)
- [Eventos](#)
- [Servicios](#)
- [Enlaces](#)
- [Quienes Somos](#)
- [Perfil](#)
- [Registrese](#)
- [Lista de noticias](#)
- [CodePlex de Microsoft...](#)
- [Codigo Abierto para mentes Abiertas](#)

---

- [Aun no estas inscrito en Imagine Cup? que esperas?](#)

---

- [Microsoft Office Live Workspace Beta](#)

---

- [Ahora Colombia en el Messenger](#)

---

- [¡Photosynth para todos!](#)

---

- [Hackeado el experimento del siglo](#)

---

- [Colombia se raja en competitividad tecnologica](#)

> Servicios > Bolsa de Empleo

Fecha	Noticias
22/09/2008	<a href="#">Estudiante de Ultimos Semestres o Ingeniero de Sistemas en .NET</a>

22/09/2008

### Estudiante de Ultimos Semestres o Ingeniero de Sistemas en .NET

**StarSystem Ltda.**

**Estudiante de Ultimos Semestres o Ingeniero de Sistemas en .NET**

Estudiante del Ultimo Semestre o Ingeniero de Sistemas Recien Egresado con conocimientos en base de datos: Access, SQL Express Edition, SQL SERVER 200X, Plataforma de Programación .NET (Preferiblemente Visual Basic .NET). Indispensable que el CV especifique los desarrollos realizados con estas herramientas.

<b>Fecha:</b>	22 de septiembre de 2008
<b>Localidad:</b>	Bucaramanga
<b>Departamento:</b>	Santander
<b>Salario:</b>	A Convenir
<b>Comienzo:</b>	Inmediato
<b>Duración:</b>	6 meses
<b>Tipo de trabajo:</b>	Tiempo Completo, Medio Tiempo, Desde Casa
<b>Solicitudes:</b>	Enviar curriculum por correo electrónico
<b>Empresa:</b>	<a href="#">StarSystem Ltda.</a>
<b>Contacto:</b>	Juan Sebastián Castro
<b>Teléfono:</b>	3017210228
<b>Fax:</b>	
<b>Correo-E:</b>	starsystem.ltda@gmail.com

### 1.2.4.4 Recursos académicos

En este modulo los usuarios podrán realizar peticiones de material gracias al convenio MSDN AA que la universidad posee, el cual permite distribuir software de Microsoft. La solicitud de material se hace realizando los siguientes pasos:

1. Elegir de la lista de materiales disponibles aquellos que se desean solicitar haciendo clic en las casillas de la columna "Agregar" y hacer clic en el botón "Solicitar Material".

> Servicios > Recursos Academicos

Peticion de Material

Material Disponible

Agregar	ID	Material	Tipo	Número
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Windows XP Professional SP2	CD	1
<input type="checkbox"/>	2	Windows Server 2008 Standard (x86)	DVD	1
<input checked="" type="checkbox"/>	3	Windows Vista Service Pack 1 DVD	DVD	1
<input type="checkbox"/>	4	Windows Server 2003 RC1 CDs	CD	3
<input type="checkbox"/>	5	Visual Studio 2005	CD	3
<input type="checkbox"/>	6	Visual Basic 2005 Express	CD	1
<input checked="" type="checkbox"/>	7	Visual C# 2005 Express	CD	1
<input checked="" type="checkbox"/>	8	SQL Server Compact Edition	CD	1
<input type="checkbox"/>	9	SQL Server 2008 Express	CD	1
<input type="checkbox"/>	10	Visual Basic 2008 Express with SP1	CD	1
<input type="checkbox"/>	11	Visual C# 2008 Express with SP1	CD	1
<input type="checkbox"/>	12	Visual C++ 2008 Express with SP1	CD	1
<input type="checkbox"/>	13	Visual Web Developer 2008 Express with SP1	CD	1

Solicitar Material

- Hacer el clic en el botón “Confirmar” para confirmar la solicitud del material que se eligió.

> Servicios > Recursos Academicos

Confirme la solicitud del material

ID	Material	Tipo	Cantidad
1	Windows XP Professional SP2	CD	1
3	Windows Vista Service Pack 1 DVD	DVD	1
7	Visual C# 2005 Express	CD	1
8	SQL Server Compact Edition	CD	1

Confirmar Cancelar

- Hacer clic en el botón “Si” para finalizar la petición

Desea Confirmar la Solicitud?

Si No

- Se mostrara el número de CD y DVD que el usuario debe aportar para quemar su material.

> Servicios > Recursos Academicos

Su solicitud fue realizada con exito, presentarse en la oficina 313 del Edificio laboratorios pesados con el siguiente material:

Total Cd's: 3  
Total Dvd's: 1

[Historial](#)

5. El usuario podrá consultar su historial de peticiones haciendo clic en el botón “Historial” posteriormente se podrá elegir la petición de material que desea ver haciendo clic en “Detalle”.

> Servicios > Recursos Academicos

Historial Material

ID	Total CD	Total DVD	Estado	Fecha Peticion
<a href="#">Detalle</a> 1d9d5540-d56e-4d66-8718-160089a511a0	6	1	Entregado	15/09/2008 06:00:30 p.m.
<a href="#">Detalle</a> a815bcc7-18da-4c15-a0a1-4d54b5adfb31	1	1	Cancelado	24/09/2008 08:19:03 p.m.
<a href="#">Detalle</a> e7f8d30d-fc23-4faa-b49f-9aabc7388ad3	6	1	Pendiente	16/10/2008 12:06:51 p.m.

[Volver](#)

6. Se mostrara el detalle de la petición elegida.

> Servicios > Recursos Academicos

Detalle de Material

ID	Material	Tipo	Cantidad
1	Windows XP Professional SP2	CD	1
3	Windows Vista Service Pack 1 DVD	DVD	1
7	Visual C# 2005 Express	CD	1
8	SQL Server Compact Edition	CD	1

[Volver](#)

### 1.2.4.5 Descargas

En este modulo se podrán encontrar enlaces y archivos de descargas que la comunidad académica NETCELL UIS publica.

- [Inicio](#)
- [Noticias](#)
- [Eventos](#)
- [Servicios](#)
- [Enlaces](#)
- [Quienes Somos](#)
- [Perfil](#)
- [Regístrate](#)

**Lista de noticias**

CodePlex de Microsoft...  
Codigo Abierto para mentes  
Abiertas

Aun no estas inscrito en  
Imagine Cup? que esperas?

Microsoft Office Live  
Workspace Beta

Ahora Colombia en el  
Messenger

¡Photosynth para todos!

Hackeado el experimento del  
siglo

Colombia se raja en  
competitividad tecnológica

**Foro Imagine Cup**

Dudas sobre el Imagine Cup?  
entra nosotros te ayudamos

**Roles**



**Usuarios en línea**



# Descargas



[Manual de C Sharp 2005 \(25,5 KB\)](#)

Mnual para los asistentes al curso de C sharp

[Manual Visual Basic 2005 \(25,5 KB\)](#)

Manual para los asistentes al curso de Visual Basic 2005

[Seccion de videos para el portal \(53,7 KB\)](#)

zip con los archivos para montar una nueva seccion de videos al portal



### 1.2.4.6 Contáctenos

En esta página se podrán encontrar los datos necesarios para contactar a los integrantes de la comunidad académica NETCELL UIS, además los usuarios pueden dejar sus inquietudes en el libro de visitas.

> Quienes Somos > Contactenos

**Universidad Industrial de Santander**

**Comunidad Academica Microsoft NETCELL UIS**

Carrera 27 Calle 9 Esquina

Ciudad Universitaria

Bucaramanga - Santander

Correo de Contacto: [netcelluis@hotmail.com](mailto:netcelluis@hotmail.com)



16/10/2008 Antony

me pueden solicitar el correo electronico de los participntes, para poder contactarlos.

gracias

Nombre

Entrada

Enviar



> Perfil > Editar perfil

Edición de perfil, actualice sus datos

NombreCompleto:

E-Mail:

Profesion:

Genero:  Masculino  Femenino

Codigo:

### 1.2.4.7 Editar perfil

En esta página los usuarios tendrán la posibilidad de cambiar los datos personales que ingresaron al momento del registro.

## 1.3 ACTIVIDADES DEL SÚPER USUARIO

El súper usuario es un rol que cualquier usuario normal puede adquirir si el administrador así lo desea (ver actividad del administrador “Editar usuario”), este rol contiene los mismos privilegios que el usuario más permisos para ingresar a un nuevo modulo.

Inicio
Noticias
Eventos
Servicios
Enlaces
Quienes Somos
Perfil
Registrese
Gestion MSDN AA
Gestion de Usuarios MSDN
Administración de peticiones

### 1.3.1 Menú principal

El menú principal del rol Súper Usuario posee un modulo adicional llamado “Gestión MSDN AA”.

### 1.3.2 Gestión de usuarios MSDN

En esta página se activan o desactivan los usuarios, para que puedan solicitar material posteriormente, los pasos se listan a continuación:

1. Si se conoce el código de la persona que se va activar se puede digitar en la casilla y hacer clic en el botón “Buscar”.

> Gestion MSDN AA > Gestion de Usuarios MSDN

Digite el Código a Buscar:

[Mostrar Todos los Usuarios](#)

2. Si no se conoce el código del usuario se puede hacer clic “Mostrar Todos los Usuarios” y se listaran todos los usuarios que se encuentran inscritos en el portal.

> Gestion MSDN AA > Gestion de Usuarios MSDN

Listar Todos los Usuarios

	Nombre Completo	Código	Estado Activo MSDN
<a href="#">Editar</a>	Manuel Fernando Lizarazo Ballesteros	2043439	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	Administrador 1	00000	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	Anderson Guaraca I	8031019	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	Anderson Guaraca I	123456	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	Andersson Javier Gelvez Suarez	2020567	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	Andrea del Pilar Reyes Mendoza	2033089	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	Andres Mauricio Clavijo Mantilla	2030255	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	Antony Pinzón Alvarez	2022110	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	camilo andres reyes tarazona	2041893	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	Carlos Andres Garcia Mariño	2010427	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	CARLOS EDUARDO BLANCO BARAJAS	2062242	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	carmen lorena alvarez ortiz	2023785	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	Cesar Palencia	91298591	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	Cristian Camilo Peña Alvarez	2022073	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	Daladier Galván Ramírez	1991989	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	Danny Ricardo Botello Carrillo	1991925	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	Deiver Rovira	2032401	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	Diego Andrés Barrero Torres	1991113	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	DIEGO FERNANDO NIEVES ACEVEDO	1991959	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	Dimitri Mikhailov	2031061	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	Elver Omar Gallo Lancheros	1991126	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	FeR Medra	2060574	<input type="checkbox"/>

3. Se hace clic en “Editar” del usuario que desea activar o desactivar y en la siguiente ventana se hace clic en el botón “Activar/Desactivar”.

> Gestion MSDN AA > Gestion de Usuarios MSDN

Nombre Completo	Carlos Andres Garcia Mariño
Profesion	Estudiante Ingenieria de Sistemas
Código	2010427
Activo MSDN AA	<input type="checkbox"/>

Activar/ Desactivar    Cancelar

### 1.3.3 Administración de peticiones

En esta página se administran las peticiones hechas por los usuarios, en ella el Súper Usuario podrá confirmar la entrega de la petición o Cancelar la petición según sea el caso. Los pasos para realizar estas actividades son los siguientes:

1. Elegir la petición que desea administrar del listado de peticiones mostrado haciendo clic en “Detalle”.

> Gestion MSDN AA > Administración de peticiones

	ID Petición	Usuario	Código	Total CD	Total DVD	Fecha de Petición	Estado
<a href="#">Detalle</a>	9cd6ce18-47a2-4d77-8d97-21fa6ce81f50	user1	2020	3	1	16/10/2008 12:00:51 p.m.	Pendiente
<a href="#">Detalle</a>	e7f8d30d-fc23-4faa-b49f-9aabc7388ad3	japal	2022110	6	1	16/10/2008 12:06:51 p.m.	Pendiente

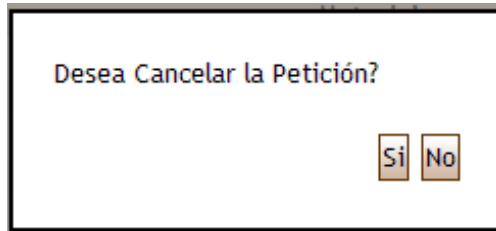
2. Después se hace clic en el botón “Confirmar Entrega” para que esta cambie su estado a Entregada.

> Gestion MSDN AA > Administración de peticiones

ID	Material	Tipo	Cantidad
1	Windows XP Professional SP2	CD	1
3	Windows Vista Service Pack 1 DVD	DVD	1
7	Visual C# 2005 Express	CD	1
8	SQL Server Compact Edition	CD	1

Confirmar Entrega    Cancelar Entrega    Volver

3. Si se hace clic en el botón “Cancelar Entrega” el Súper Usuario deberá hacer clic en el botón “Si” en la ventana de confirmación.



## 1.4 ACTIVIDADES DEL ADMINISTRADOR

El rol administrador además de poder realizar todas las actividades que los demás roles posee en su menú principal un modulo adicional llamado "Administración".

Administración	Configuración CMS
Inicio	Asignación de página/secciones
Noticias	Páginas y navegación
Eventos	Gestión de usuarios
Servicios	Administracion de Listados
Enlaces	Administracion de Cursos
Quienes Somos	Reportes NETCELL UIS
Perfil	
Registrese	
Gestion MSDN AA	

### 1.4.1 Menú Principal

El menú principal del rol Administrador.

### 1.4.2 Configuración CMS

La página de configuración del CMS permite cambiar desde algunos parámetros globales hasta el diseño completo del sitio web, incluso después de haber añadido todos los contenidos.

#### Descripción de elementos:

**Título:** El título es el nombre de su sitio web y se mostrará en de la imagen de cabecera del sitio web.

**Idioma:** Las futuras versiones del Sistema de Gestión de Contenido estarán disponibles en distintos idiomas.

**Servidor SMTP:** Si desea utilizar funciones que necesitan que se envíen correos electrónicos, tendrá que definir su servidor de correo electrónico.

**Línea de pie:** Aquí se pueden proporcionar detalles de contacto o de cabecera que se mostrarán en la parte inferior de cada página.

> Administración > Configuración CMS

Título

Idioma

Dirección remitente correo

Servidor SMTP

Usuario SMTP

Contraseña SMTP

Dominio SMTP

Línea de pie

Descripción del sitio web

Palabras clave del sitio web

Activar sección RSS

### Descripción del sitio web y palabras clave del sitio web:

Aquí puede añadir la meta información apropiada para las secciones de cabecera del sitio web.

**Reiniciar sitio web:** Se volverán a limpiar todos los campos.

**RSS Feeds:** Muchos de los módulos son compatibles con RSS feed. Se puede activar una casilla de confirmación "Activar sección RSS" (no visible en esta captura de pantalla) para mostrar iconos RSS debajo de estas secciones. Los usuarios pueden suscribirse a actualizaciones de contenido de este módulo específico haciendo clic en el icono.

**Seleccionar tema:** Una función realmente interesante de este Sistema de Gestión de Contenido es que se puede cambiar la apariencia y el diseño en cualquier momento con un simple clic. Todo el contenido se reorganizará automáticamente, y se utilizarán nuevas hojas de estilo. Sólo hay que seleccionar un nuevo tema y hacer clic en él.

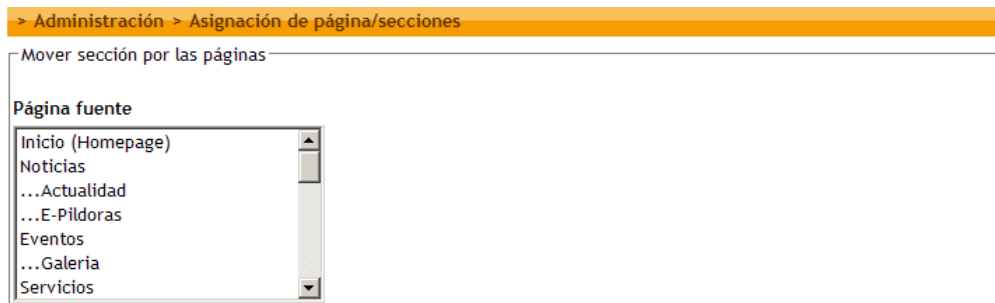
#### Seleccionar tema



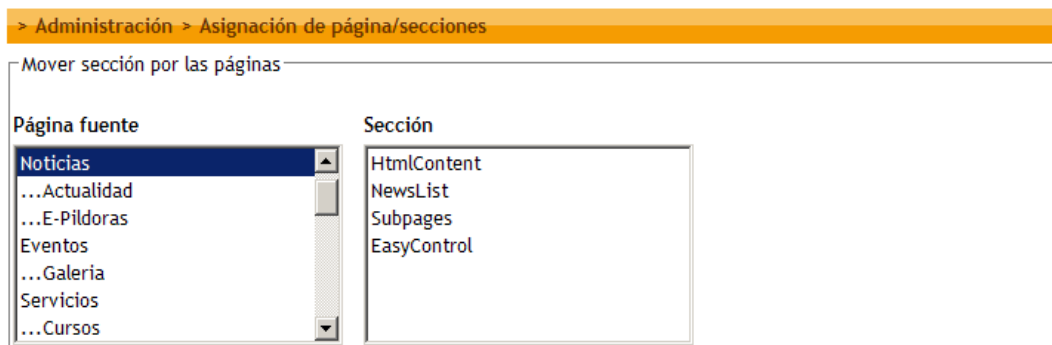
### 1.4.3 Asignación de páginas/secciones

En esta página se pueden asignar dinámicamente las secciones de una página a otra, siguiendo los siguientes pasos:

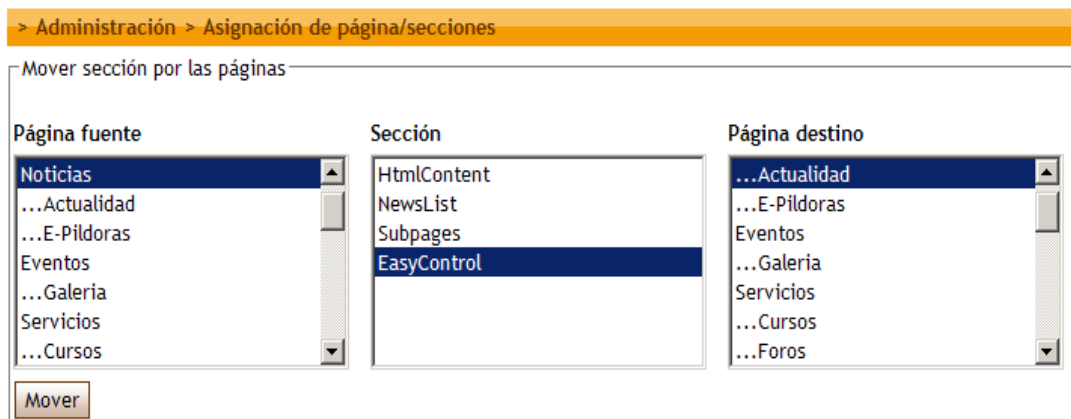
1. Elija la página donde se encuentra la sección que desea mover.



2. Elegir la sección que desea mover de la lista de secciones de la correspondiente página.



3. Finalmente elegir la página de destino de la sección y hacer clic en el botón "Mover".



### 1.4.4 Páginas y navegación

Seleccione Páginas y navegación para controlar la estructura del sitio, organizar la navegación de las páginas y crear nuevas páginas.

Las páginas se enumeran en el orden en que aparecen en la navegación, los elementos sangrados (como "...Press") son subpáginas de la página madre y se mostrarán en una navegación secundaria.

> Administración > Páginas y navegación

**Nueva página**

Noticias  
...Actualidad  
...E-Pildoras  
Eventos  
...Galeria  
Servicios  
...Cursos  
...Foros  
...Bolsa de Empleo  
...Recursos Academicos  
...Descargas  
Enlaces  
...Capacitación  
...Centros de Desarrollo  
...Comunidades  
...Recursos  
Quienes Somos  
...Contactenos  
Perfil

Nueva página

Mover

Título de página

Meta Tag Description

Meta Tag Keywords

Navegación

Ruta virtual

Permitir anónimos

Editable por Power User

Visible

Guardar

Página de inicio

#### 1.4.4.1 Nueva página

Para añadir una nueva página no hay más que hacer clic en el botón "Nueva página", y aparecerá una página vacía al final de la lista.

### Descripción de elementos

- **Título de página:** Este nombre se mostrará en la ventana del explorador.
- **Navegación:** Nombre de la página en la navegación.
- **Permitir anónimos:** De forma predeterminada cualquiera puede visitar sus páginas. Si desea tener un **área restringida para miembros** puede quitar la marca de esta casilla: sólo los usuarios registrados podrán ver esta página.

- **Editable por Súper Usuario:** Si se activa este botón los usuarios que pertenezcan al rol de Súper Usuarios podrán editar información de las páginas correspondientes.
- **Visible:** Quite la marca si desea ocultar esta página; por ejemplo, si aún sigue trabajando en su contenido.

#### 1.4.4.2 Mover Páginas

Para mover una página en el orden de navegación o para convertirla en una subpágina, active la página haciendo clic en ella y utilice las flechas azules de movimiento de la parte inferior. La flecha derecha la convierte en una subpágina, y las flechas arriba y abajo cambian su posición.

#### 1.4.5 Gestión de usuarios

El CMS proporciona una gestión de usuarios, sencilla pero potente que se puede utilizar para crear áreas restringidas.

> Administración > Gestión de usuarios



Cambiar usuario

Nombre de usuario	Comentario	Usuario avanzado	Admin	Último inicio de sesión	
Administrador	Administrador Auxiliar		x	16/10/2008	 <input type="button" value="Borrar"/>
anderson				22/09/2008	 <input type="button" value="Borrar"/>
anderson06				22/09/2008	 <input type="button" value="Borrar"/>
deiver2005				22/09/2008	 <input type="button" value="Borrar"/>
dmk1986				22/09/2008	 <input type="button" value="Borrar"/>
harley12369				22/09/2008	 <input type="button" value="Borrar"/>
heriberto		x		22/09/2008	 <input type="button" value="Borrar"/>
japal		x		22/09/2008	 <input type="button" value="Borrar"/>
jose cliselio olivar ortega				23/09/2008	 <input type="button" value="Borrar"/>
kyory				22/09/2008	 <input type="button" value="Borrar"/>
marly				23/09/2008	 <input type="button" value="Borrar"/>
Mary Elizabeth Ramirez				22/09/2008	 <input type="button" value="Borrar"/>
mchico				22/09/2008	 <input type="button" value="Borrar"/>
RaMsEs				22/09/2008	 <input type="button" value="Borrar"/>

#### 1.4.5.1 Nuevo usuario

Para crear nuevos usuarios, no tiene más que añadir nombre, contraseña y correo electrónico y hacer clic en "Crear usuario".

Crear un nuevo usuario

Nombre de usuario:

Contraseña:

Confirmar contraseña:

Correo:

#### 1.4.5.2 Editar usuario

Para editar un usuario hay que hacer clic en el botón de edición y luego hacer las respectivas modificaciones.

Cambiar usuario

Nombre de usuario: marenkazal

Correo electrónico:

Comentario:

Es Administrador:

Es usuario avanzado:

Estado:

Para dar permisos de administrador o súper usuario se deben de activar las casillas correspondientes y hacer clic en el botón “Guardar”. Si se desea que el usuario no pueda ingresar al portal se desactiva la casilla “Estado”.

#### 1.4.6 Administración de listados

En esta página el administrador puede agregar nuevos cursos, nuevos materiales y nuevas profesiones al funcionamiento del portal según lo desee.

##### 1.4.6.1 Agregar Listado

Para agregar un nuevo listado el administrador debe de realizar los siguientes pasos:

1. Elegir la tabla de la lista de tablas mostrada.

Tabla:

- Cursos
- Material
- Profesiones

2. En la siguiente ventana hacer clic en el botón “Nuevo”

Tabla:

	ID	Texto	Valor Primario	Valor Secundario	
<a href="#">Editar</a>	1	Windows XP Professional SP2	CD	1	<a href="#">Borrar</a>
<a href="#">Editar</a>	2	Windows Server 2008 Standard (x86)	DVD	1	<a href="#">Borrar</a>
<a href="#">Editar</a>	3	Windows Vista Service Pack 1 DVD	DVD	1	<a href="#">Borrar</a>
<a href="#">Editar</a>	4	Windows Server 2003 RC1 CDs	CD	3	<a href="#">Borrar</a>
<a href="#">Editar</a>	5	Visual Studio 2005	CD	3	<a href="#">Borrar</a>
<a href="#">Editar</a>	6	Visual Basic 2005 Express	CD	1	<a href="#">Borrar</a>
<a href="#">Editar</a>	7	Visual C# 2005 Express	CD	1	<a href="#">Borrar</a>
<a href="#">Editar</a>	8	SQL Server Compact Edition	CD	1	<a href="#">Borrar</a>
<a href="#">Editar</a>	9	SQL Server 2008 Express	CD	1	<a href="#">Borrar</a>
<a href="#">Editar</a>	10	Visual Basic 2008 Express with SP1	CD	1	<a href="#">Borrar</a>
<a href="#">Editar</a>	11	Visual C# 2008 Express with SP1	CD	1	<a href="#">Borrar</a>
<a href="#">Editar</a>	12	Visual C++ 2008 Express with SP1	CD	1	<a href="#">Borrar</a>
<a href="#">Editar</a>	13	Visual Web Developer 2008 Express with SP1	CD	1	<a href="#">Borrar</a>

3. Digitar las información solicitada y hacer clic en el botón “Guardar”.

Tabla MaterialMSNDAA

ID:

Texto:

Valor Primario:

Valor Secundario:

### 1.4.6.2 Editar listado

Para editar un listado el usuario administrador debe de seguir los siguientes pasos:

1. Elegir de la lista mostrada el que desea editar y hacer clic en "Editar".

Tabla:

	ID	Texto	Valor Primario	Valor Secundario	
<a href="#">Editar</a>	1	Windows XP Professional SP2	CD	1	<a href="#">Borrar</a>
<a href="#">Editar</a>	2	Windows Server 2008 Standard (x86)	DVD	1	<a href="#">Borrar</a>
<a href="#">Editar</a>	3	Windows Vista Service Pack 1 DVD	DVD	1	<a href="#">Borrar</a>
<a href="#">Editar</a>	4	Windows Server 2003 RC1 CDs	CD	3	<a href="#">Borrar</a>
<a href="#">Editar</a>	5	Visual Studio 2005	CD	3	<a href="#">Borrar</a>
<a href="#">Editar</a>	6	Visual Basic 2005 Express	CD	1	<a href="#">Borrar</a>
<a href="#">Editar</a>	7	Visual C# 2005 Express	CD	1	<a href="#">Borrar</a>
<a href="#">Editar</a>	8	SQL Server Compact Edition	CD	1	<a href="#">Borrar</a>
<a href="#">Editar</a>	9	SQL Server 2008 Express	CD	1	<a href="#">Borrar</a>
<a href="#">Editar</a>	10	Visual Basic 2008 Express with SP1	CD	1	<a href="#">Borrar</a>
<a href="#">Editar</a>	11	Visual C# 2008 Express with SP1	CD	1	<a href="#">Borrar</a>
<a href="#">Editar</a>	12	Visual C++ 2008 Express with SP1	CD	1	<a href="#">Borrar</a>
<a href="#">Editar</a>	13	Visual Web Developer 2008 Express with SP1	CD	1	<a href="#">Borrar</a>

2. Modificar los campos que desea actualizar y después hacer clic en el

botón “Actualizar ”

> Administración > Administracion de Listados

Tabla MaterialMSNDAA

ID:

Texto:

Valor Primario:

Valor Secundario:

#### 1.4.7 Administración de cursos

En esta página el administrador consulta las personas que se han inscrito a un determinado curso, para hacer esto el administrador debe de realizar los siguientes pasos:

1. Elegir de la lista de cursos el que desea observar haciendo clic en el botón “Abrir”.

> Administración > Administracion de Cursos

Cursos Disponibles

	Id Curso	Curso	Fecha	Cupo Máximo
<a href="#">Abrir</a>	6	C# .NET 2005	Inicio 3 de Octubre de 2008	17
<a href="#">Abrir</a>	7	VB .NET 2005	Inicio 29 de Septiembre de 2008	20

2. Posteriormente el administrador podrá observar la lista de los usuarios inscritos al curso.

> Administración > Administracion de Cursos

ID	UserName	Estado	NombreCompleto	Codigo	Email
6	marly	Inscrito	marly patricia caicedo gualdron	2030236	marlycaicedo1@gmail.com
6	nel594	Inscrito	Manuel Fernando Lizarazo Ballesteros	2043439	nel594@gmail.com
6	Will	Inscrito	Wilfredo Gomez	2020511	evilkraken@hotmail.com
6	pilyytip	Inscrito	Andrea del Pilar Reyes Mendoza	2033089	pilyytip@gmail.com
6	LorenaAlvarez	Inscrito	carmen lorena alvarez ortiz	2023785	lorenita_alvarez@hotmail.com
6	oky_memo	Inscrito	Oscar Guillermo Rojas Torres	2032404	oky_memo@hotmail.com
6	camiloreyes	Inscrito	camilo andres reyes tarazona	2041893	arminius20@hotmail.com
6	morpheus	Inscrito	HARVEY MOLINA CHAPARRO	2013201	micelao529@hotmail.com
6	rovzu	Inscrito	Roman Vega	2023744	rove__@hotmail.com
6	nemaya	Inscrito	luz nelly martinez ayala	1993709	nelly_uis@hotmail.com
6	jorgemer	Inscrito	Jorge Armando Mercado C:	2031540	jorgemerkos@hotmail.com
6	julianqrubo	Inscrito	Julián Andrés Curubo García	2020558	julianqrubo@gmail.com
6	wibort	Inscrito	Wilver Heriberto Delgado Castillo	2005974	wibort@hotmail.com
6	kristiankmilo	Inscrito	Cristian Camilo Peña Alvarez	2022073	hellangel9999@msn.com
6	oacr	Inscrito	Oscar Alberto Carrillo Rozo	2000205	ocarrillo@descololuciones.com
6	rubiela.silva	Inscrito	Rubiela Silva Olivares	1991163	anifutip@hotmail.com

Volver

### 1.4.8 Reportes NETCELL UIS

En esta sección el administrador podrá elegir los reportes de su interés además tendrá la posibilidad de exportarlos si así lo desea. Para hacer uso de los reportes el administrador debe de seguir los siguientes pasos:

1. Elegir de la lista de reportes el de su interés haciendo clic en el nombre.

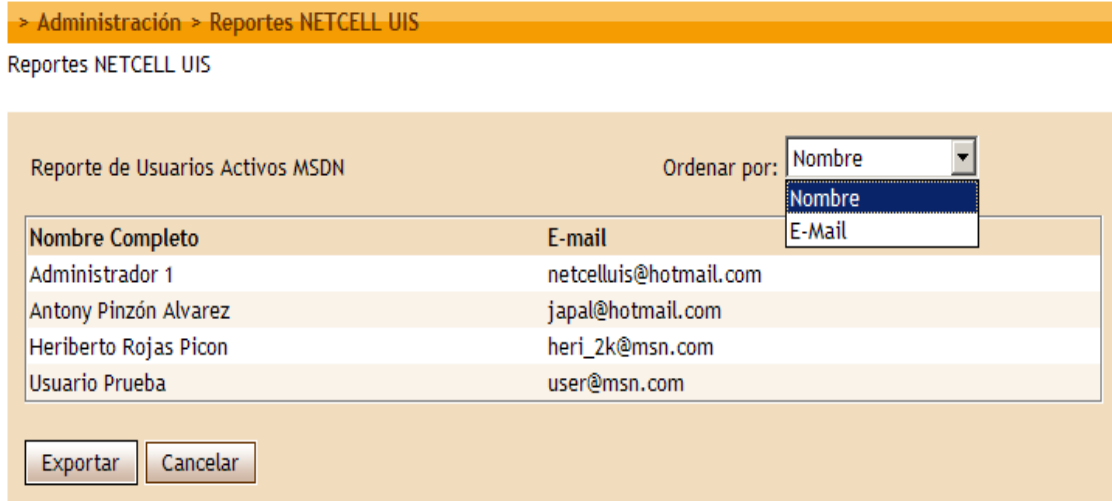
> Administración > Reportes NETCELL UIS

Reportes NETCELL UIS

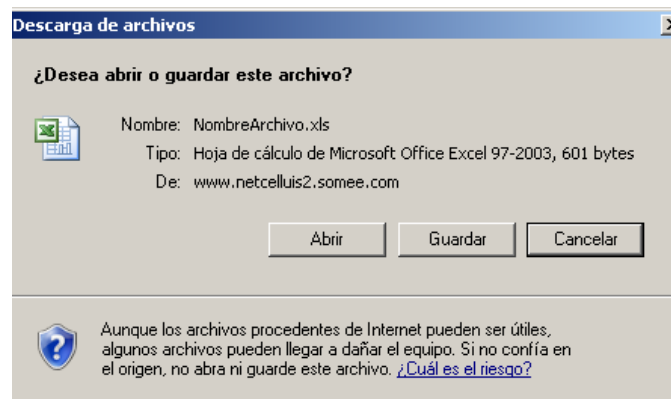
Reporte:

- Usuarios Activos MSDN
- Todos los Usuarios
- Inscritos a curso
- Peticiones Pendientes
- Historial Peticiones

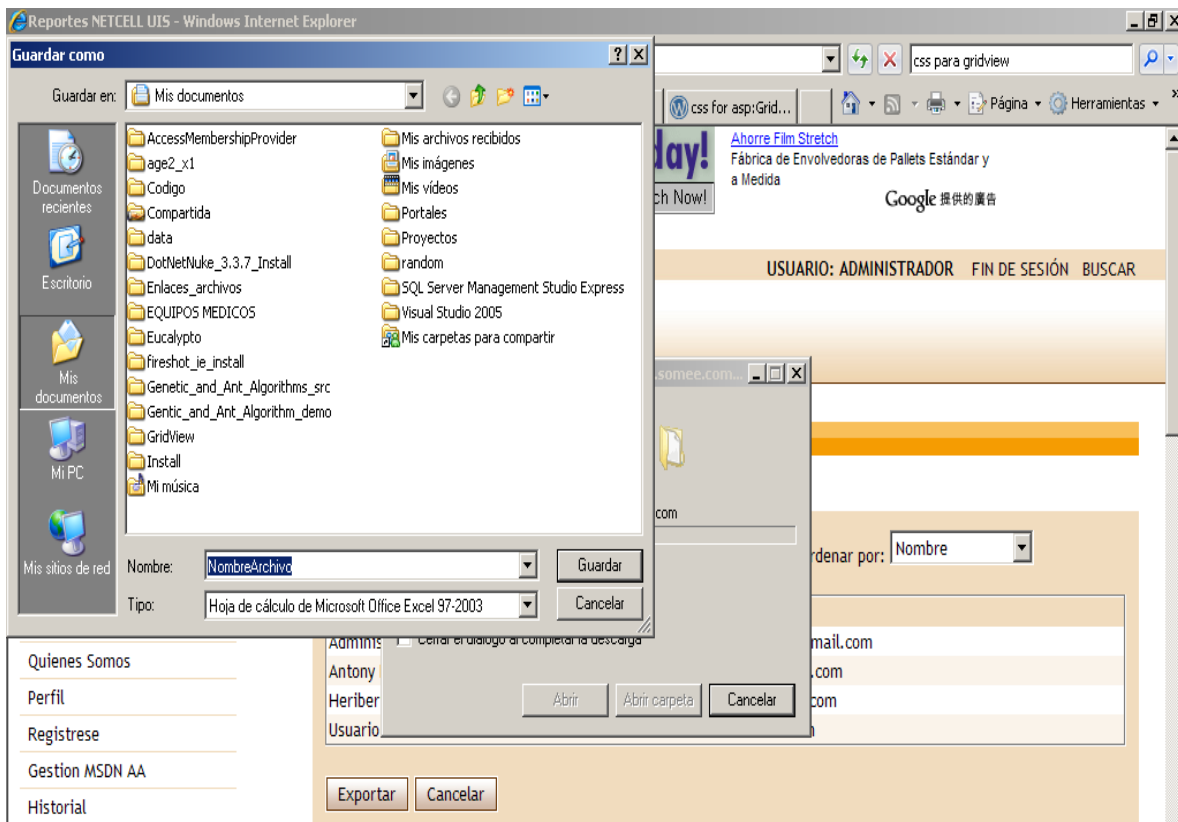
2. El administrador podrá elegir el criterio de ordenamiento para visualizar o exportar el reporte escogiendo del listado donde aparece el nombre “Ordenar por”.



3. Para exportar el reporte se hace clic en el botón “Exportar”, luego se hace clic en el botón guardar.



4. Escribir el nombre con el cual desea guardar el reporte y hacer clic en el botón “Guardar”.



## **ANEXO B. MANUAL TÉCNICO**

El manual técnico describe los requerimientos software de la Aplicación Web y los pasos requeridos para la instalación y ejecución de la Aplicación en modo Administrador.

### **1. REQUERIMIENTOS SOFTWARE**

#### **1.1 SOFTWARE**

- Windows 2003 Web Edition R2 SP2 en adelante
- Internet Information Server 6.0 en adelante
- Net Framework 2.0 en adelante
- Microsoft ASP.NET 2.0 Ajax Extensions

### **2. INSTALACIÓN DE LA APLICACIÓN**

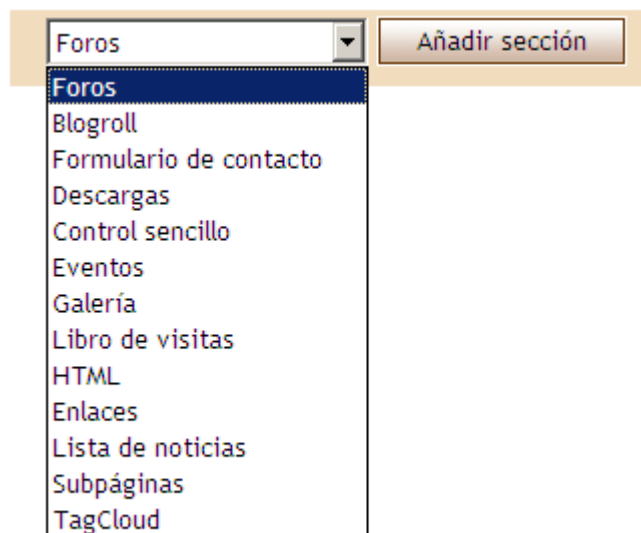
La aplicación está diseñada para funcionar bajo el entorno del .NET Framework 2.0, el cual habilita dentro del Servidor IIS el manejo de ASP.NET 2.0; adicionalmente son necesarias las Extensiones de ASP.NET 2.0 Ajax. Una vez cumplidos estos requisitos, la aplicación puede ser instalada en el Host.

Para publicar la Aplicación Web se requiere cargar los archivos en la carpeta que especifique el Host. La aplicación contiene una carpeta llamada App\_Data, la cual debe ser omitida si se trata de una instalación sin datos anteriores, si se trata de una restauración a partir de un backup esta carpeta debe ser copiada en su totalidad y debe tener privilegios de escritura en la cuenta "Network Service" y el permiso adicional para leer los atributos de los directorios superiores.

### **3. ACTIVIDADES DE ADMINISTRACIÓN DE SECCIONES**

A continuación se mostraran las actividades que únicamente el rol Administrador puede realizar en el portal de la comunidad académica NETCELL UIS después de realizar correctamente el inicio de sesión.

Las páginas nuevas se encuentran por defecto sin secciones, estas deben ser asignadas por el administrador. Se tienen 10 secciones para ser añadidas a las páginas. Tal como se muestra a continuación:



Puede añadir tantos módulos como desee a la página y organizarlos en cualquier orden. En la parte inferior de cada página siempre encontrará la selección de módulos, y cada nuevo módulo se añadirá en esa parte inferior.

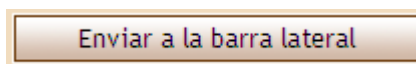
La lista desplegable con los módulos se muestra en la parte inferior de la página. Para cambiar el orden de los módulos puede hacer clic en las flechas arriba y abajo en la cabecera de cada módulo, lo que moverá hacia arriba o abajo toda la sección del módulo.



El botón “Borrar sección” elimina la sección completamente, muchas secciones poseen modo de edición y de visualización para proporcionar a los administradores una vista previa auténtica de su trabajo sin necesidad de cerrar sesión, los módulos tienen un modo de edición y otro de visualización. Se puede cambiar entre ellos con los botones Ver y Editar.



Algunos módulos ofrecen una función especial "**Enviar a la barra lateral**" si activa esta opción, el contenido de los módulos se resaltará en la barra lateral, que se puede utilizar como sección de vínculo rápido o sección de actualización más reciente.



### 3.1 Sección – Formulario de Contacto

Para la sección Formulario de contacto se debe tener en cuenta que se debe haber especificado un servidor SMTP durante la configuración, para que puedan enviarse correos electrónicos.

Los primeros tres campos (**Correo del destinatario, Copiar a y Asunto**) definen cómo le llegarán al administrador los correos.

El **Texto de inicio** es el texto tipo que invita a la gente a ponerse en contacto.

El **Mensaje de agradecimiento** se muestra en pantalla después de que el usuario haya utilizado el formulario de contacto.

### 3.2 Sección – Lista de Descargas

Permite compartir cualquier tipo de archivo, si el archivo es un documento se le asignara el icono más apropiado, se recomienda tener cuidado con los tamaños de los archivos ya que podría saturar el ancho de banda del servidor.

Descargas i

Título

Archivo

Comentario

### 3.3 Sección – Control Sencillo

El control sencillo permite integrar nuevas Secciones a las 10 ya existentes, estas secciones deben ser controles de usuario de tipo ascx.

Los controles de usuario deben ser cargados físicamente en la carpeta EasyControls del Portal para poder ser agregados a la Sección Control Sencillo y desde esta ser agregados al Portal.

Control sencillo i

Escoger control

-- choose --

Bienvenida.ascx

HelloWorld.ascx

HitCounter2.ascx

UsuariosEnLinea.ascx


### 3.4 Sección – Lista de Eventos

La sección de Eventos permite gestionar los Eventos de una forma rápida y organizada, Para crear un elemento de evento:


Seleccione la fecha del evento con la selección dinámica de fecha.

Seleccione la hora utilizando el desplegable de horas y minutos.


"Mostrar desde" funciona como la fecha de publicación. Si selecciona una fecha aquí, el evento sólo será visible a partir de esa fecha.

Eventos 

Borrar sección    Enviar a la barra lateral    Modo visualización

Fecha del evento  


Hora del evento  :











Mostrar desde  

Nombre del evento

Ubicación

Descripción


Formato  Fuente  Tamaño   **B** *I* U

          Fuente HTML

Cancelar    Guardar

### 3.5 Sección – Galería

Para la Sección Galería se crearán miniaturas automáticamente una vez se hayan cargado las imágenes. También se creará una imagen de vista previa que se ajusta a las dimensiones del módulo de galería. El archivo original está disponible mediante un vínculo de descarga.

Galería 

Borrar sección    Enviar a la barra lateral    Modo visualización

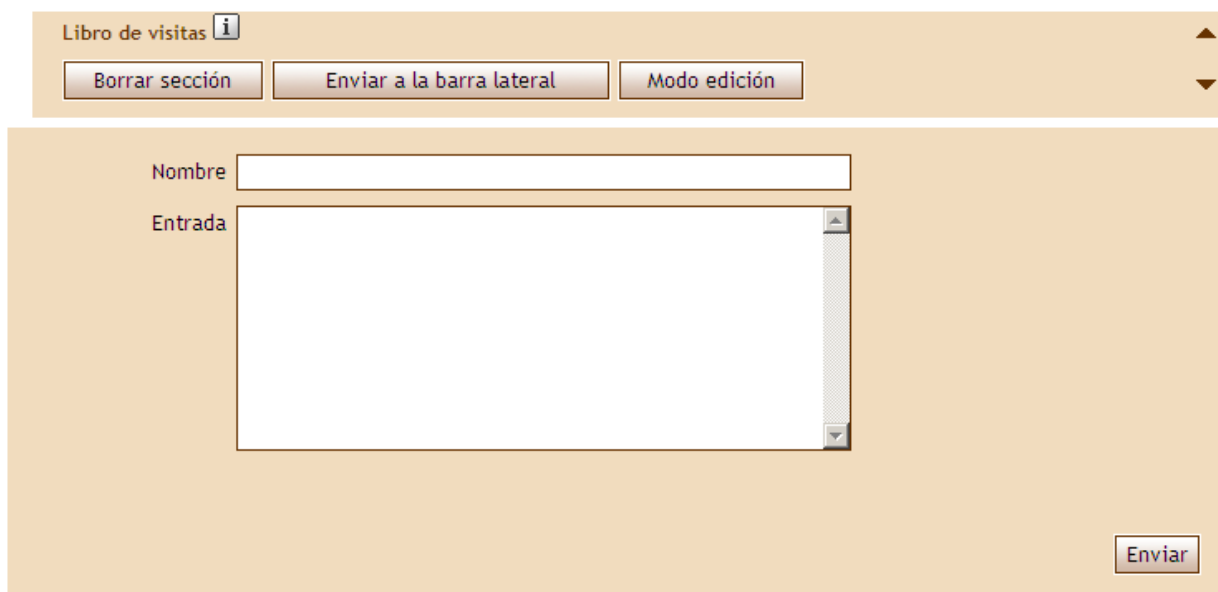
Título

Archivo

Comentario

### 3.6 Sección – Libro de Visitas

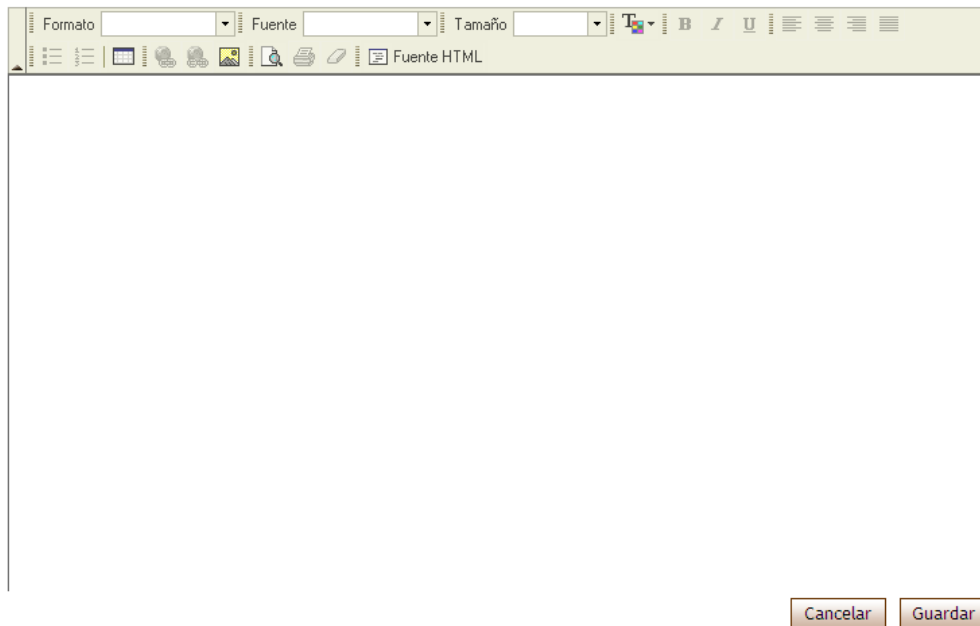
El libro de visitas no requiere ninguna configuración, resulta muy útil para registrar los comentarios de los diferentes visitantes.



### 3.7 Sección – HTML

Este es el control más importante ya que permite agregar contenido HTML a las diferentes páginas, con el editor de texto enriquecido tendrá posibilidades ampliadas de cambiar el formato y el estilo del texto.

Para añadir una imagen haga clic en el icono de imagen y selecciónela del servidor o utilice la función de carga para añadir nuevas imágenes. Si está familiarizado con HTML, puede cambiar entre la vista de diseño y la vista HTML con la pestaña "Fuente" situada sobre la ventana del editor.



### 3.8 Sección – Lista de Enlaces

La sección Lista de enlaces funciona de la misma forma que la sección de Descargas o Galería. Se añade la URL y el destino se puede seleccionar por separado.

Enlaces i

Título


URL


Destino


Comentario

### 3.9 Sección – Lista de Noticias

Añade noticias al Portal. Seleccione las fechas "Mostrar desde" y "Mostrar hasta" para especificar cuándo y durante cuánto tiempo se mostrará un capítulo de noticias en su sitio web.

Lista de noticias 

Mostrar desde  

Mostrar hasta  

Titular

Contenido

### 3.10 Sección – Lista de Subpáginas

Si tiene una página con varias subpáginas es posible tener en la página madre una lista de vínculos a todas las subpáginas, como una tabla de contenido para una categoría. No requiere ninguna configuración.

### 3.11 Sección – Foros

Los Foros son los centros de reunión de los usuarios, cada foro debe ser configurado asignándole un Nombre que agrupe el Tema del Foro. Luego se deberá realizar un Primer Post dando inicio al foro, a partir de este saldrán las conversaciones de los usuarios.

Foros Configuración

Nombre del Grupo

Enviar ping a  Weblogs.com

**ANEXO C. PROPUESTA DE HERRAMIENTA SOFTWARE ORIENTADA A LA WEB  
UTILIZANDO TECNOLOGÍA .NET**

COMUNIDAD ACADÉMICA DE LA UNIVERSIDAD  
INDUSTRIAL DE SANTANDER – NETCELL UIS

PROPUESTA DE HERRAMIENTA SOFTWARE ORIENTADA  
A LA WEB UTILIZANDO TECNOLOGÍA .NET

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL  
DE SANTANDER

# PROPUESTA DE HERRAMIENTA SOFTWARE ORIENTADA A LA WEB UTILIZANDO TECNOLOGÍA .NET

---

## INTRODUCCIÓN

---

Con el objetivo de mantener un contacto entre los miembros de la Comunidad Académica de la Universidad Industrial de Santander – NETCELL UIS, otras NetCell's de la región santandereana con lo más nuevo de las tecnologías y programas de Microsoft y sus afiliados, además de administrar efectivamente los recursos de la misma, se da origen a la actual propuesta de implementación de una herramienta en línea que permita satisfacer los requisitos planteados por la Comunidad Académica de la Universidad Industrial de Santander – NETCELL UIS.

---

## OBJETIVOS DEL SISTEMA PROPUESTO

---

1. Desarrollo de una capa de administración de contenidos que permita agregar información a la herramienta software de forma rápida y sencilla.
2. Facilitar la publicación y difusión de las diferentes actividades y servicios de la Comunidad Académica UIS NETCELL UIS, por medio de la capa de administración de contenidos.
3. Mantener la información de los diferentes usuarios del Portal Web.
4. Desarrollo de una capa de administración de usuarios que permita el acceso a la herramienta software de forma segura y confiable para el uso del mismo y los datos que allí se manejen.
5. Proporcionar un espacio de expresión y comunicación a la Comunidad de Usuarios Registrados.

---

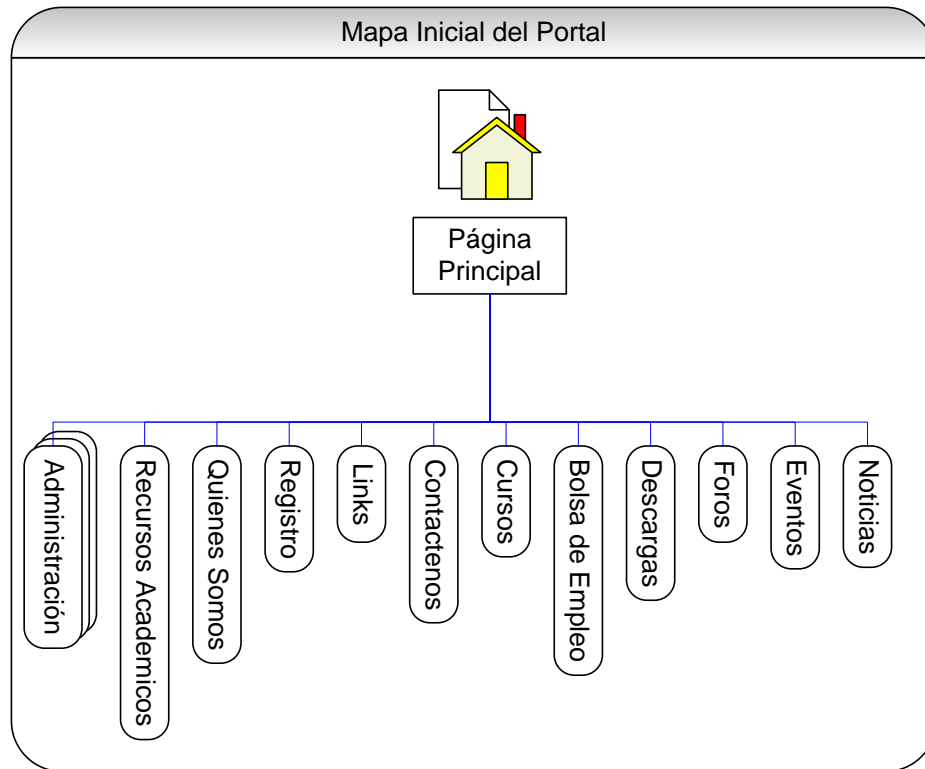
## REQUISITOS DEL SISTEMA

---

1. Permitir la edición y ordenamiento de los diferentes módulos y páginas de la herramienta Web.
2. Permitir mediante la herramienta la posibilidad de agregar y ordenar las diferentes secciones dentro de las páginas.
3. Permitir a usuarios privilegiados la posibilidad de hacer publicaciones dentro de algunos módulos de la herramienta Web.

4. Permitir la búsqueda y consulta por medio de palabras claves.
5. Crear plantilla de diseño para la herramienta Web de tipo CSS.
6. Generar repostes que sirvan de apoyo a las actividades realizadas por la NETCELL UIS.

La herramienta Web contara con la estructura presentada a continuación:



---

## METODOLOGÍA

---

Con la finalidad de desarrollar este proyecto y según los diferentes modelos que la Ingeniería del Software aplica se propone usar el modelo Evolutivo Incremental el cual combina elementos del modelo lineal secuencial aplicados repetidas veces, con el objetivo de construir prototipos funcionales de forma iterativa, cada una de estas iteraciones o incrementos se realizan de forma escalonada proporcionando un mejoramiento del software.

---

## BIBLIOGRAFÍA

---

### LIBROS

**ESPOSITO**, Dino. Programming Microsoft ASP.NET. Microsoft Press. Redmond, 2003.

**WEBB**, Jeff. MCAD/MCSD Self-Paced Training Kit: Developing Web Applications with Microsoft Visual Basic.NET and Microsoft Visual C#.NET. Microsoft Press. Redmond, 2002.

**SHEPHERD**, George. Microsoft ASP.NET 2.0 Step by Step. Edición 2005. Microsoft Press. Redmond. 2005.

### PROYECTOS DE GRADO

Análisis, Diseño E Implementación De Una Herramienta Software Que Permita La Generación De Portales Web Configurables Para La Administración De Los Programas De Postgrado De La Universidad Industrial De Santander, Postnet.

Sistema De Información Basado En La Web Para La Oficina De Relaciones Exteriores De La Universidad Industrial De Santander.

Prototipo Web Para Control De Versiones Software Y Documentación En Línea, Aplicado Al Servidor De La Escuela De Ingeniería De Sistemas – Uis, Cormorán.

Análisis, Diseño, Implementación E Implantación Del Módulo De Egresados Y Encuestas Para El Sitio Web De La Escuela De Ingeniería De Sistemas E Informática De La Universidad Industrial De Santander.

Diseño, Implementación E Implantación De Una Nueva Versión Del Módulo Registro Y Nuevos Servicios Para Módulo Académico Del Sitio Web De La Escuela De Ingeniería De Sistemas E Informática De La Universidad Industrial De Santander

Herramienta software orientada a la web, para el apoyo en la enseñanza y el aprendizaje de las actividades que dan inicio al desarrollo de planes de contingencia de tecnología de la información (SiPlaC)

Sitio Web Para El Reconocimiento Ante El Sena De Cursos Y Programas De Instituciones Educativas Y Empresas.

Sistema De Información De Ambiente Web De La Escuela De Ingeniería De Petróleos De La Universidad Industrial De Santander

## **SITIOS DE INTERNET**

Codeplex sitio Web para alojar proyectos de software de código fuente abierto (open source) creado por Microsoft.

<http://www.codeplex.com>

Sistema administrador de contenidos My Web Page Starter Kit.

<http://www.codeplex.com/MyWebPagesStarterKit>

Introducción a los Sistemas de Gestión de Contenidos de Código Abierto.

<http://mosaic.uoc.edu/articulos/cms1204.html>

Página de MPS mayorista de Colombia.

<http://www.mps.com.co/website/epocket/index.htm>

## ANEXO D. ENCUESTA

Fecha: _____ Ciudad: _____	<b>PRUEBA DE USO SOBRE EL PORTAL DE LA COMUNIDAD ACADÉMICA NETCELL UIS</b>
-------------------------------	--

La NETCELL UIS está interesada en conocer su opinión acerca de esta prueba. Le solicitamos que sea muy sincero en la evaluación de los aspectos que encontrará a continuación puesto que la información obtenida jugará un papel integral para mejorar lo que la comunidad académica NETCELL UIS le ofrece.


<b>Datos Personales</b>
Nombre: _____
Nombre de la Universidad: _____
Correo electrónico: _____

<b>Encuesta</b>
-----------------


Por favor utilice la siguiente escala de calificación, teniendo en cuenta que 5 siempre es la calificación más alta y 1 la más baja

Ingresa al portal Web de la NETCELL UIS [www.netcelluis2.somee.com](http://www.netcelluis2.somee.com).

### PRESENTACIÓN VISUAL DEL PORTAL


	Muy Bueno				Muy Malo
1. Califique la presentación de la página principal del portal	5	4	3	2	1
2. Califique la presentación de las noticias en el portal	5	4	3	2	1
3. Califique la presentación de los eventos en el portal	5	4	3	2	1
4. Califique la presentación de la galería del portal	5	4	3	2	1
5. Califique la presentación de la edición del perfil	5	4	3	2	1
6. Califique la visualización de texto en el portal	5	4	3	2	1
7. Califique la facilidad de navegación del portal	5	4	3	2	1
8. Califique el uso del espacio para las imágenes	5	4	3	2	1
9. La combinación de colores que presenta el portal es de su agrado?				Si	No
Si su respuesta es no, cual es su sugerencia? _____					

### MANEJO DE LOS SERVICIOS DEL PORTAL

	Muy Bueno				Muy Malo
10. Califique la facilidad de manejo del menú de navegación	5	4	3	2	1
11. Califique el manejo de de la inscripción a cursos	5	4	3	2	1
12. Califique la facilidad de publicación de mensajes en los foros	5	4	3	2	1
13. Califique el manejo de la petición de materiales	5	4	3	2	1
14. Califique la presentación de la edición del perfil	5	4	3	2	1
15. Califique el manejo de las descargas	5	4	3	2	1
16. Califique la facilidad de actualización de su perfil	5	4	3	2	1
17. Cree usted que los servicios prestados por el portal son los adecuados?				Si	No

Si su respuesta es no, cuales servicios considera que harían falta? \_\_\_\_\_

### **MANEJO DE RSS**

18. Conoce los servicios que presta los controles de tipo RSS?	Si	No
Si su respuesta es sí, que lector de tipo RSS utiliza? _____		
19. Desearía recibir las actualizaciones del portal por su correo o por otro medio electrónico?	Si	No
<p><b>RSS</b> es un sencillo formato de datos que es utilizado para redifundir contenidos a suscriptores de un sitio web. El formato permite distribuir contenido sin necesidad de un navegador, utilizando un software diseñado para leer estos contenidos RSS. A pesar de eso, es posible utilizar el mismo navegador para ver los contenidos RSS.</p> <p>Los módulos del portal implementan RSS </p>		
	<b>Muy Bueno</b>	<b>Muy Malo</b>
20. Cree que el manejo de RSS le aportaría algún beneficio	5	1
21.Cuál sería su grado de interés en usar este tipo de servicios	5	1

### **Resultados**

A continuación se presentaran los resultados de la prueba de uso sobre el portal de la comunidad académica NETCELL UIS, se mostrara la media de cada pregunta realizada en la prueba.

<b>Pregunta</b>	<b>Media</b>
1. Califique la presentación de la página principal del portal	4,26
2. Califique la presentación de las noticias en el portal	4,105
3. Califique la presentación de los eventos en el portal	4,36
4. Califique la presentación de la galería del portal	4,63
5. Califique la presentación de la edición del perfil	4,17
6. Califique la visualización de texto en el portal	4,57
7. Califique la facilidad de navegación del portal	4,68
8. Califique el uso del espacio para las imágenes	4,36
9. La combinación de colores que presenta el portal es de su agrado?	Si: 18 No: 1
10. Califique la facilidad de manejo del menú de navegación	4,94
11. Califique el manejo de de la inscripción a cursos	4,15
12. Califique la facilidad de publicación de mensajes en los foros	3,88
13. Califique el manejo de la petición de materiales	4,15
14. Califique la presentación de la edición del perfil	4,36

15. Califique el manejo de las descargas	4,26
16. Califique la facilidad de actualización de su perfil	4,26
17. Cree usted que los servicios prestados por el portal son los adecuados?	Si: 19 No: 0
18. Conoce los servicios que presta los controles de tipo RSS?	Si: 4 No:15
19. Desearía recibir las actualizaciones del portal por su correo o por otro medio electrónico?	Si: 18 No: 1
20. Cree que el manejo de RSS le aportaría algún beneficio	4,26
21.Cuál sería su grado de interés en usar este tipo de servicios	3,94