|  |  |
| --- | --- |
|  | **UNIVERSIDAD DE CHILE**  **FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS**  DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN |

**Documento de Diseño**

Portal de Proyectos Externos DCC

**Fecha:** 2 de junio del 2009

**Versión:** 1.0

**Equipo de Desarrollo:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Rol** | **Contacto** |
| Gonzalo [Urroz](https://www.u-cursos.cl/usuario/7d57793417d9f33a76d3cd9a53565bd1/) | Jefe de Proyecto | [gonzalourroz@gmail.com](mailto:gonzalourroz@gmail.com) |
| Matías Acuña | Analista | [macuna@dcc.uchile.cl](mailto:macuna@dcc.uchile.cl) |
| Camilo Vergara | Diseñador | [cavergar@dcc.uchile.cl](mailto:cavergar@dcc.uchile.cl) |
| [Ronald Poillot](http://groups.google.cl/groups/profile?enc_user=mW5PnxIAAABwieq2ti69MWiWu3Hzq6-b8rhlH0Pnl47z4AZhN98BFg) | Implementador | [rpoillot@dcc.uchile.cl](mailto:rpoillot@dcc.uchile.cl) |
| Marcel Augsburger  Nicolás Rosselot | Implementador  Implementador | [maugsburger@gmail.com](mailto:maugsburger@gmail.com)  [rosselot@gmail.com](mailto:rosselot@gmail.com) |
| Francisco Vásquez | Tester | [fcovasquez@gmail.com](mailto:fcovasquez@gmail.com) |

**Contraparte:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Rol** | **Contacto** |
| Nelson Baloian | Cliente | [nbaloian@dcc.uchile.cl](mailto:nbaloian@dcc.uchile.cl) |
| Sergio Ochoa | Cliente/Profesor | [sochoa@dcc.uchile.cl](mailto:sochoa@dcc.uchile.cl) |

# Historia del Documento

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versión** | **Fecha** | **Razón del Cambio** | **Autor(es)** |
| 0.1 | 11/04/2009 | Primer borrador | Francisco Vásquez  Camilo Vergara |
| 1.0 | 14/04/2009 | Primera versión | Francisco Vásquez  Camilo Vergara |
| 2.0 | 30/05/09 | Borrador segunda versión | Camilo Vergara |
| 2.1 | 01/06/09 | Revisión segunda versión | Francisco Vásquez  Camilo Vergara |
| 2.2 | 01/06/09 | Segunda versión | Francisco Vásquez  Camilo Vergara |

Tabla de contenido

[Historia del Documento 2](#_Toc231664980)

[1. Introducción 4](#_Toc231664981)

[1.1 Propósito del Sistema 4](#_Toc231664982)

[1.2 Alcance del Proyecto 4](#_Toc231664983)

[1.3 Definiciones, siglas y abreviaturas 4](#_Toc231664984)

[1.4 Referencias 4](#_Toc231664985)

[1.5 Descripción general 5](#_Toc231664986)

[1.6 Servicios a brindar por el producto 6](#_Toc231664987)

[2. Diseño Arquitectónico 7](#_Toc231664988)

[2.1. Arquitectura Física 7](#_Toc231664989)

[2.2. Arquitectura Lógica 8](#_Toc231664990)

[2.3. Modelo de datos 10](#_Toc231664991)

[3. Diseño Detallado 11](#_Toc231664992)

[3.1. Diseño detallado de módulos 11](#_Toc231664993)

[3.1.1. Sistema de identificación 11](#_Toc231664994)

[3.1.2. Sistema de visualización de contenidos 13](#_Toc231664995)

[3.1.3. Sistema de Creación de contenidos 14](#_Toc231664996)

[3.1.4. Sistema de Administración 15](#_Toc231664997)

[3.2. Diseño de navegación del sistema 16](#_Toc231664998)

[3.3. Diseño de interfaz de usuario 17](#_Toc231664999)

[3.3.1. Página inicial. 17](#_Toc231665000)

[3.3.2. Página Principal. 18](#_Toc231665001)

[3.3.3. Exploración de elementos 18](#_Toc231665002)

[3.3.4. Creación de proyectos 19](#_Toc231665003)

[3.4. Diccionario de Datos 20](#_Toc231665004)

[3.4.1. Especificación de procesos 20](#_Toc231665005)

[3.5. Matriz de trazado 24](#_Toc231665006)

# Introducción

## Propósito del Sistema

El presente proyecto consiste en el desarrollo del “Portal de Proyectos Externos del DCC”, un portal web de comunicación y coordinación entre los alumnos del Departamento de Computación de la Universidad de Chile (DCC) y las empresas que deseen ofrecer prácticas o memorias que sean compatibles con los estudios de los alumnos. Además el portal mostrará los proyectos que ha realizado el DCC a diversas empresas. Entre las prestaciones que posee esta plataforma se encuentran: la posibilidad de inscripción de las empresas y la oferta de prácticas y/o memorias de parte de estas a los alumnos, quienes podrán elegir las empresas a las cuales desean postular para realizar las labores antes mencionadas.

## Alcance del Proyecto

La plataforma poseerá las siguientes características al final del período de desarrollo:

* Las empresas se podrán inscribir en la página y en conjunto con los profesores podrán generar ofertas de prácticas y memorias.
* Los alumnos podrán postular a las prácticas y ofertas de memorias. Además podrán evaluar a estas empresas.
* Desplegar los distintos proyectos en curso y aquellos que ya han sido realizados por el DCC a las empresas y a los alumnos.
* Poseer una interfaz atractiva para las empresas que se subscriban.

No está contemplado dentro del proyecto el gestionar la coordinación entre los alumnos y las empresas para las postulaciones a las prácticas.

## Definiciones, siglas y abreviaturas

* DCC: Departamento de Ciencias de la Computación, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile.
* ADI: Área de Desarrollo de Infotecnologías, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile.
* Login: Proceso de ingreso a un sitio, mediante autentificación de identidad.
* CMS: *Content Management System*, Sistema de Gestión de Contenidos. Programa que permite crear una estructura de soporte para la administración y creación de contenidos.
* Browser: Navegador web; software que permite visualizar la información contenida en una página web.
* Drupal: Software CMS empleado en el desarrollo del proyecto.

## Referencias

* Cátedras de CC51A – Sergio Ochoa
* Auxiliares de CC51A – Alcides Quispe
* Documento de Requisitos – Matías Acuña
* Documentación Drupal - http://drupal.org/

## Descripción general

El “Portal Externo de Proyectos del DCC” será un medio por el cual se estrecharán los lazos entre el DCC, incluyendo a sus alumnos, con las empresas interesadas en el desarrollo de proyectos por parte del departamento y sus miembros. La interfaz por la cual ingresarán empresas y alumnos será un sitio web, donde cada rol tendrá acceso a distinta información, con distintos permisos. Las empresas podrán crear nuevos proyecto y concretar reuniones con los interesados mediante los datos de contacto almacenados en el sitio, mientras que los alumnos podrán postular a los proyectos que les interesen. El sistema llevará un registro de todas las acciones llevadas a cabo, por lo que el DCC podrá estudiar lo ocurrido, para tomar decisiones a futuro, si es que así fuera conveniente.

La visibilidad del producto será limitada, lo que quiere decir que sólo tendrán acceso al sistema los individuos u organizaciones que se encuentren registradas. Esto apunta a lograr un mayor grado de formalidad al momento de concretar acuerdos entre los alumnos y empresas o profesores, evitando postulaciones fuera del sistema mediante la obtención de los datos contenidos en él. Además, dentro de los usuarios inscritos en el sistema, la visibilidad será limitada, pues los alumnos no podrán ver información de otros alumnos, y las empresas no podrán ver información de otras empresas.

Otra faceta importante del proyecto a desarrollar es que presentará un medio oficial por el cual las empresas se acercarán a los alumnos del DCC, por lo que es de gran relevancia que la página posera una interfaz atractiva, acorde con la imagen que debiese presentar el DCC hacia el exterior.

Al ser el desarrollo del “Portal de Proyectos Externos del DCC” un proyecto completamente nuevo y basado en una idea reciente, conlleva una gran cantidad de incertidumbre en las etapas tempranas de desarrollo, y por esto es muy difícil definir la estructura o el orden de implementación de este. Sin embargo se procurará describir de la mejor forma posible la estructura según los conocimientos adquiridos hasta este momento.

El primer paso a realizar fue escoger el software CMS para el desarrollo del proyecto, a partir de las funcionalidades requeridas por el sistema y las ofrecías por el CMS. El resultado de éste debate fue trabajar con el CMS *Drupal*. También se definió la relación entre módulos de Drupal con las funciones del sistema, y se trabajó en adquirir experiencia en el trabajo con el CMS, para luego aplicarlo al proyecto.

El segundo paso fue diseñar la navegación del portal, definiendo las posiciones de los contenidos de tal forma que permitan un acceso sencillo a cada uno de éstos. Durante este proceso se trabajó en crear las funciones definitivas del sistema, empleando los módulos de Drupal y código nuevo por parte de los implementadores.

El tercer paso es determinar las características que darán el atractivo visual a la página, definiendo para esto, tipografías, paletas de colores además del dinamismo característico de las páginas web modernas.

## Servicios a brindar por el producto

El software tiene cuatro tipos de usuarios; Administrador, Profesor, Alumno y Empresa. Dependiendo del tipo de usuario se desplegarán en la página distintos menús y se tendrán distintos permisos para acceder a los datos de los demás usuarios.

El primer paso para acceder al sitio será el ingreso de nombre de usuario y contraseña, o en su defecto, el registro de usuario; si el *login* es efectivo, se mostrará la página inicial del programa. En caso de fallar el ingreso, se volverá a la pantalla anterior y se describirá el error.

La página de registro permitirá a las empresas registrarse en el sitio, ingresando los datos que se soliciten. En el caso de los alumnos, estos solo tendrán que activar su cuenta, ingresando su nombre de usuario y contraseña. Con esto el sistema creará los campos necesarios para que el alumno pueda efectuar todas las acciones que el sitio ofrece, y en adelante podrán acceder con su cuenta U-Pasaporte.

En régimen permanente, las funcionalidades ofrecidas serán:

1. Administrador:
   1. Modificar datos personales.
   2. Buscar empresas, alumnos o proyectos.
   3. Explorar empresas, alumnos o proyectos.
   4. Modificar datos de proyectos.
   5. Ver logs de los eventos ocurridos en el sistema.
2. Alumno:
   1. Modificar datos personales.
   2. Ver proyectos realizados, ver proyectos en proceso de postulación, ver proyectos con postulación aceptada.
   3. Postular a proyectos.
   4. Buscar empresas o proyectos.
   5. Explorar empresas.
   6. Aceptar/Rechazar invitaciones de empresas.
   7. Evaluar empresas
3. Empresa:
   1. Modificar datos empresa.
   2. Ver proyectos realizados y en proceso de postulación.
   3. Ver postulaciones.
   4. Buscar, Explorar alumnos.
   5. Evaluar alumnos de proyectos realizados.
   6. Invitar a alumnos a participar de proyecto.
4. Profesor:
   1. Mismas acciones que Empresa
   2. Buscar, Explorar Empresas

# Diseño Arquitectónico

## Arquitectura Física

En el sistema a desarrollar se emplea la arquitectura web de capas, usando conexiones locales y remotas para acceder a los distintos recursos.

La primera capa es la interfaz del portal, provista por Drupal. Para acceder a ella los usuarios deberán emplear un computador conectado a internet, usando un browser compatible para visualizar la página web. El sistema no está diseñado para ser accedido de otra forma que no sea mediante un browser.

La segunda capa almacena la lógica de negocios y acceso a datos, tanto provista por Drupal como por los propios implementadores del sistema. El sitio web se creó empleando Drupal, por lo que el servidor final, donde el sitio será implantado, deberá soportar las tecnologías que éste use.

La tercera capa contiene las bases de datos del sistema: la base de datos propia del portal, que almacena datos del sistema y de los usuarios Empresa y Administrador; y la base de datos del ADI, donde se consultan los datos de *login* de Profesores y Alumnos. El acceso del sistema a la base de datos de la ADI será de forma remota, mientras que el acceso a la base de datos del portal se hará de forma local.

A continuación se presenta un diagrama de las capas mencionadas:



Ilustración , diagrama de arquitectura física.

## Arquitectura Lógica

El portal será empleado para crear proyectos, por parte de las empresas, y postular a los mismos, por parte de los alumnos. Todas las operaciones serán llevadas a cabo en el sitio web destinado a soportar al portal, donde los usuarios deberán ingresar, previa autentificación en el sistema. Los cambios que ellos realicen deberán reflejarse en la base de datos del portal, garantizando la perpetuidad de dichos cambios.

La arquitectura lógica del portal concentra las operaciones de lectura y escritura de datos, las operaciones de visualización de datos, y la administración de los mismos y de permisos dentro de la capa 2, separándose como sigue:



Ilustración , diagrama de arquitectura lógica.

Los módulos pertenecerán a alguno de los cuatro sistemas señalados, y el acceso a ellos quedará delimitado por los permisos que tenga el usuario luego de la autentificación. Dichos permisos serán administrados por los módulos del sistema de *login*.

Las acciones que los usuarios podrán realizar al navegar por el sitio están dadas por los siguientes diagramas:

1. Administrador:



Ilustración , acciones para administrador.

1. Alumno:



Ilustración , acciones para alumno.

1. Empresa:



Ilustración , acciones para empresa.

1. Profesor:



Ilustración , acciones para profesor.

El detalle de los módulos involucrados en cada acción por parte de los usuarios se verá en la sección de Diseño Detallado.

## Modelo de datos

La base de datos del sistema almacenará la información de los usuarios, los proyectos, las postulaciones, invitaciones, archivos subidos, y la administración de los mismos en el sistema. La información personal de los alumnos y profesores se obtendrá del ADI, mientras que la información de las empresas se almacenará en la base de datos local (Drupal).

Dada la fuerte relación entre las necesidades funcionales del sistema y los módulos de Drupal empleados para suplirlas, el modelo de datos del sistema se ajusta a la base de datos que Drupal crea para el funcionamiento de dichos módulos. Las entidades de la base de datos, y las relaciones entre ellas, son creadas y administradas por los módulos de Drupal, de forma transparente para los implementadores.

La base de datos de Drupal, además de administrar a las entidades y relaciones del sistema, es empleada durante la generación de contenidos del sitio, por lo que su complejidad aumenta considerablemente, haciendo muy difícil separar las entidades y relaciones asociadas al problema trarado de las asociadas al contenido dinámico del sitio.

Por las razones mencionadas, no se detallará el modelo de datos del sistema.

# Diseño Detallado

## Diseño detallado de módulos

Los módulos se separaron según su funcionalidad dentro del sistema, teniendo siempre en vista el hecho de estar trabajando con el CMS Drupal. Por éste motivo el diseño se vio guiado por la existencia de módulos dentro de Drupal, que ofreciesen lo necesario para cumplir con lo que el software requiere. Estos módulos se presentan en las ilustraciones en rectángulos azules, formando parte de los módulos creados para el sistema. A continuación se presentará el detalle de los sistemas mostrados con anterioridad, identificando en cada módulo el rol que éste juega en el sistema, y el módulo de Drupal empleado:

## Sistema de identificación



Ilustración , diseño detallado subsistema 1.

En el Sistema de Identificación se encuentran los módulos encargados de administrar el ingreso de los usuarios al sistema. A partir de los datos que un usuario ingrese al sistema, se le asignará un rol (asociado a permisos dentro del sitio), con el cual se activarán o desactivarán las demás funcionalidades del mismo.

**1.1 Formulario de Registro de empresas** Éste módulo muestra en pantalla un formulario con los campos necesarios para el registro de una empresa en el sistema.

**1.2 Registro de empresas** Verifica la correctitud de los datos ingresados en el formulario de registro, y almacena la información en la base de datos de Drupal. Además, el usuario ingresado accede al sistema bajo el rol de Empresa. Para ello, emplea el módulo **User** de Drupal.

**1.3 Formulario de ingreso** Muestra en pantalla dos formularios, uno para Empresas y otro para Alumnos y Profesores, con los campos *username* y *password*, además de un link al formulario de registro para empresas y otro en caso de que se haya perdido la contraseña.

**1.4 Ingreso** Dependiendo de cual subformulario se ha empleado en el módulo anterior, realiza una búsqueda de *username* y *password* ingresados dentro de la base de datos de Drupal o la base de datos ADI. De encontrar coincidencia, permite el ingreso del usuario bajo el rol correspondiente a dicha coincidencia. Para ello, se usa el módulo **User** de Drupal y un módulo de ingreso provisto por el ADI.

**1.5 Modificación de datos personales** Una vez que el usuario se ha autentificado en el sitio, puede modificar sus datos a través de éste módulo, que provee del formulario con los campos modificables del perfil de usuario. Para ello, se emplea en parte el módulo **User** de Drupal.

## Sistema de visualización de contenidos



Ilustración , diseño detallado subsistema 2.

**2.1 Menú de Navegación** Éste módulo administra un menú lateral que muestra un árbol de navegación de contenidos, dependiendo del rol del usuario. Para ello emplea los módulos **Block** y **Book** de Drupal.

**2.2 Búsqueda** Muestra en pantalla un cuadro de búsqueda de contenido, haciendo uso del módulo **Search** de Drupal.

**2.3 Lista/Detalle de contenido seleccionado** Muestra en pantalla la información seleccionada a partir de los módulos previamente mencionados. El nivel de detalle del output dependerá de la selección realizada. Para ello se usa el módulo **Content** de Drupal.

**2.4 Visualización inicial de contenidos** Muestra en pantalla información relevante al usuario en su página de inicio. En caso de que no se haya iniciado sesión (pantalla de *login*) muestra una lista con las últimas empresas registradas y proyectos creados. Para ello se usa el módulo **Content** de Drupal.

## Sistema de Creación de contenidos



Ilustración , diseño detallado subsistema 3.

**3.1 Crear Proyecto** Éste módulo permite a los usuarios bajo el rol de Empresa crear nuevos proyectos, los cuales deberán ser publicados por el administrador. Debe proveer al usuario de un formulario apropiado para la creación del proyecto. Para ello se emplea el módulo **Content** de Drupal.

**3.2 Postular a proyecto** El módulo provee de un formulario que permite a los alumnos postular a un proyecto previamente escogido desde el Sistema de Visualización de Contenidos. Se emplea el módulo **Content** de Drupal.

**3.3 Invitar a alumnos** Este módulo administra las operaciones relacionadas a invitaciones de empresas hacia alumnos, para participar en sus proyectos en proceso de postulación. Para esto, se usa el módulo **Content** de Drupal.

**3.4 Evaluar alumnos** Permite a las Empresas evaluar el desempeño de los alumnos en sus proyectos, mediante rellenar el formulario de evaluación del DCC. Para ello se emplean los módulos **Content y Webform** de Drupal.

**3.5 Evaluar empresas** Permite a los alumnos evaluar a sus empleadores mediante comentarios y formularios. Dichos comentarios deben ser visibles solo para otros alumnos. Para ello se emplean los módulos **Content** y **Comment** de Drupal.

**3.6 Subir archivos** Permite a los alumnos subir archivos relativos a un proyecto, currículum vitae, u otros. Para ello se emplea el módulo **Content** de Drupal.

**3.7 Creación de Log** Guarda un registro de los eventos del sistema, para posterior revisión por parte del administrador. Para ello se emplea el módulo **Log Watcher** de Drupal.

## Sistema de Administración



Ilustración , diseño detallado subsistema 4.

**4.1 Editar/publicar proyectos** Este módulo provee las funcionalidades que permiten al administrador asignar una categoría a cada proyecto (Memoria, práctica I, II o III), y posteriormente publicarlo. Los proyectos a procesar son seleccionados mediante los módulos del Sistema de Visualización de Contenidos. Para llevar a cabo dichas tareas, se emplean los módulos **Content** y **cck** de Drupal.

**4.2 Visualización de logs** Permite visualizar de forma clara los eventos ocurridos en el sistema. Se accede a los logs mediante un menú lateral (módulo **Block** de Drupal). Para visualizar los contenidos se emplea el módulo **Content** de Drupal.

## Diseño de navegación del sistema

El software a desarrollar consiste en una página web, donde los usuarios crean y postulan a proyectos. Desde el punto de vista del usuario la página web representará el conjunto de las acciones a las que puede acceder, dados los permisos que posee. El diagrama de navegación de la página es el siguiente:



Ilustración , diagrama de navegación por sistema.

## Diseño de interfaz de usuario

La interfaz gráfica del sistema se crea empleando los módulos y temas (*themes*) que Drupal ofrece. La decisión del diseño a emplear se basó en lograr cierto grado de similitud con el actual sitio del DCC, manteniendo una interfaz práctica y sobria.

El énfasis del diseño fue en lograr una navegación sencilla, poniendo al alcance del usuario las herramientas para una fácil desenvoltura en el sistema.

## Página inicial.

La primera página con que los usuarios se encontrarán tendrá el formulario necesario para hacer ingreso al sistema, y un segundo formulario, para el registro de empresas:



Ilustración , esquema de página de inicio del sistema.

## Página Principal.

La página principal del sistema mostrará la información según el tipo de usuario que ingrese al sistema. La pantalla tendrá tres zonas principales: Menú usuario, Menú de Exploración, que consiste en un Árbol de Navegación, y Área de información (Contenido dinámico), cuyos ítems serán desplegados en función de los roles de cada usuario.



Ilustración , esquema de la página principal del usuario.

## Exploración de elementos

En el área de información se desplegarán las listas de elementos del sistema, para que los distintos usuarios puedan acceder a ellos. Dependiendo de los permisos de cada usuario, los elementos listados podrán ser publicados, ocultados, editados, postulados, invitados, etc. La descripción mostrada para cada elemento será la correspondiente al tipo de contenido en exploración.



Ilustración , esquema de visualización de contenidos.

## Creación de proyectos

En el área de información se desplegarán formularios para crear proyectos nuevos, ya sean memorias o prácticas profesionales. Los campos del formulario variarán dependiendo del tipo de proyecto que se esté creando (proyecto externo o proyecto DCC):



Ilustración , esquema de formulario de creación de proyecto externo.

Para la creación de un Proyecto DCC por parte de los profesores, el formulario es similar, pero con los contenidos especificados en el Documento de Requisitos.

## Diccionario de Datos

## Especificación de procesos

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Identificador | MD 1.1 |
| Nombre | Formulario de registro de empresas |
| Subsistema | Sistema de identificación |
| Función | Despliega en pantalla el formulario de registro para empresas. Verifica correctitud de campos rellenados. |
| Entrada | Username, email, razón social, dirección, contacto, descripción. |
| Salida | Username, email, razón social, dirección, contacto, descripción. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Identificador | MD 1.2 |
| Nombre | Registro de empresas |
| Subsistema | Sistema de identificación |
| Función | Almacena datos recibidos desde MD1.1 en la base de datos local, creando un nuevo usuario en el sistema. Permite el ingreso del usuario al sistema bajo el rol “Empresa”. |
| Entrada | Username, email, razón social, dirección, contacto, descripción. |
| Salida | httpSession |

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Identificador | MD 1.3 |
| Nombre | Formulario de ingreso |
| Subsistema | Sistema de identificación |
| Función | Despliega en pantalla el formulario de ingreso para usuarios registrados. |
| Entrada | Username, password |
| Salida | Username, password |

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Identificador | MD 1.4 |
| Nombre | Ingreso |
| Subsistema | Sistema de identificación |
| Función | Busca dentro de las bases de datos del sistema una coincidencia de *username* y *password*, permitiendo o denegando el acceso del usuario al sitio. Asigna al usuario su rol (permisos) correspondiente. |
| Entrada | Username, password |
| Salida | htttpSession |

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Identificador | MD 1.5 |
| Nombre | Modificación de datos personales |
| Subsistema | Sistema de identificación |
| Función | Muestra en pantalla los datos personales del usuario registrado, permitiéndole modificarlos. |
| Entrada | *Datos de usuario* |
| Salida | No hay |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Identificador | MD 2.1 |
| Nombre | Menú de navegación |
| Subsistema | Sistema de visualización de contenidos |
| Función | Muestra un menú de navegación dentro de la página, el cual permite explorar un árbol de contenidos. |
| Entrada | No hay. |
| Salida | Consulta a MD2.3 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Identificador | MD 2.2 |
| Nombre | Búsqueda |
| Subsistema | Sistema de visualización de contenidos |
| Función | Permite realizar búsqueda de contenidos dentro del sistema. |
| Entrada | Elemento buscado |
| Salida | Consulta a MD2.3 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Identificador | MD 2.3 |
| Nombre | Lista/Detalle de contenido seleccionado |
| Subsistema | Sistema de visualización de contenidos |
| Función | Muestra en pantalla una lista de contenidos, o el detalle de uno de ellos, en función de lo seleccionado en los módulos MD2.1 y MD2.2. |
| Entrada | output de MD2.1 o MD2.2 |
| Salida | Información en pantalla |

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Identificador | MD 2.4 |
| Nombre | Visualización inicial de contenidos |
| Subsistema | Sistema de visualización de contenidos |
| Función | Muestra en pantalla información relevante al usuario en su página de inicio. En caso de que no se haya iniciado sesión (pantalla de *login*) muestra una lista con las últimas empresas registradas y proyectos creados |
| Entrada | No tiene |
| Salida | Información en pantalla |

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Identificador | MD 3.1 |
| Nombre | Crear proyecto |
| Subsistema | Sistema de creación de contenidos |
| Función | Muestra un formulario en pantalla, mediante el cual se crean proyectos. Verifica correctitud de datos y almacena la información en la base de datos local. |
| Entrada | *Datos de proyecto* |
| Salida | Boolean (“creado con éxito”) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Identificador | MD 3.2 |
| Nombre | Postular a proyecto |
| Subsistema | Sistema de creación de contenidos |
| Función | Muestra en pantalla un formulario de postulación a proyectos. Verifica la correctitud del mismo, y crea un nuevo contenido “Postulación” dentro del sistema, para posterior seguimiento y modificación de las partes involucradas |
| Entrada | *Datos de alumno, datos de postulación* |
| Salida | Creación de contenido dentro del sistema |

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Identificador | MD 3.3 |
| Nombre | Invitar alumno |
| Subsistema | Sistema de creación de contenidos |
| Función | Permite procesar las invitaciones desde Empresas hacia Alumnos. Las opciones de modificación aparecen en función del rol del usuario que accede al módulo. |
| Entrada | No tiene |
| Salida | Creación de contenido dentro del sistema |

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Identificador | MD 3.4 |
| Nombre | Evaluar alumnos |
| Subsistema | Sistema de creación de contenidos |
| Función | Permite a las empresas evaluar el desempeño de los alumnos en sus proyectos, de acuerdo al formulario de evaluaciones del DCC. |
| Entrada | *Campos del formulario de evaluación* |
| Salida | Creación de contenido dentro del sistema |

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Identificador | MD 3.5 |
| Nombre | Evaluar empresas |
| Subsistema | Sistema de creación de contenidos |
| Función | Permite a los alumnos evaluar a sus empleadores. Estas evaluaciones deben ser visibles solo para otros alumnos. |
| Entrada | *Campos formulario de evaluación de empresas* |
| Salida | Creación de contenido dentro del sistema |

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Identificador | MD 3.6 |
| Nombre | Subir archivos |
| Subsistema | Sistema de creación de contenidos |
| Función | Permite a los alumnos subir archivos relativos a un proyecto, currículum vitae, u otros |
| Entrada | *Ruta de archivo* |
| Salida | Creación de contenido dentro del sistema |

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Identificador | MD 3.7 |
| Nombre | Creación de logs |
| Subsistema | Sistema de creación de contenidos |
| Función | Guarda un registro de los eventos del sistema, para posterior revisión por parte del administrador |
| Entrada | No tiene |
| Salida | Creación de contenido dentro del sistema |

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Identificador | MD 4.1 |
| Nombre | Editar/publicar proyectos |
| Subsistema | Sistema de administración |
| Función | Permite al administrador editar el tipo (memoria, práctica I, II, III) y la visibilidad (publicado, oculto) de un proyecto previamente seleccionado desde el Sistema de Visualización de Contenidos. |
| Entrada | No tiene |
| Salida | Modificación de contenidos dentro del sistema |

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributo** | **Descripción** |
| Identificador | MD 4.2 |
| Nombre | Visualización de logs |
| Subsistema | Sistema de administración |
| Función | Muestra un menú dentro de la página, mediante el cual el administrador accede a los logs de eventos del sistema. Permite filtrar los logs por tipos (creación de contenidos, inscripción de empresas, postulaciones, invitaciones, etc.) |
| Entrada | Selección en menú lateral |
| Salida | Muestra información en pantalla |
|  |  |

## Matriz de trazado

A continuación se muestra la matriz de trazado de Requisitos de Software vs. Módulos. Cabe señalar que producto de las modificaciones que los módulos han sufrido desde el comienzo del proyecto, la numeración de los mismos en ReqAdmin difiere de la empleada en éste documento. Es por esto que se adjunta una tabla mostrando las equivalencias entre ambas notaciones.

Tabla , matriz de trazado RS vs. MD

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | MD0015 | MD0016 | MD0017 | MD0018 | MD0019 | MD0020 | MD0021 | MD0022 | MD0023 | MD0024 | MD0025 | MD0027 | MD0028 | MD0029 | MD0030 | MD0031 | MD0032 |
| RS0002 |  |  | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RS0003 |  |  | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RS0004 |  |  | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RS0005 |  |  |  |  |  | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RS0006 |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RS0007 |  |  |  |  |  | X | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  | X |
| RS0008 | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RS0009 |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RS0010 |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  | X |  |  |  |
| RS0011 |  |  |  |  |  |  |  | X |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| RS0012 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| RS0013 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| RS0014 |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RS0015 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |
| RS0016 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |
| RS0017 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| RS0018 |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RS0019 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| RS0020 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| RS0021 |  |  |  |  |  | X | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RS0022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |
| RS0023 |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RS0024 |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RS0026 |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  | X |  |  |  |
| RS0027 |  |  |  |  |  | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RS0029 |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Tabla , equivalencias entre notación Documento de Diseño y ReqAdmin

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sistema 1** | | **Sistema 2** | | **Sistema 3** | | **Sistema 4** | |
| ***DD*** | ***ReqAdmin*** | ***DD*** | ***ReqAdmin*** | ***DD*** | ***ReqAdmin*** | ***DD*** | ***ReqAdmin*** |
| MD 1.1 | MD0015 | MD 2.1 | MD0020 | MD 3.1 | MD0023 | MD 4.1 | MD0029 |
| MD 1.2 | MD0016 | MD 2.2 | MD0021 | MD 3.2 | MD0024 | MD 4.2 | MD0030 |
| MD 1.3 | MD0017 | MD 2.3 | MD0022 | MD 3.3 | MD0025 |  |  |
| MD 1.4 | MD0018 | MD 2.4 | MD0032 | MD 3.5 | MD0027 |  |  |
| MD 1.5 | MD0019 |  |  | MD 3.6 | MD0028 |  |  |
|  |  |  |  | MD 3.7 | MD0031 |  |  |